

La palme des controverses

Palmier à huile et enjeux
de développement

Alain Rival, Patrice Levang



La palme des controverses

Palmier à huile et
enjeux de développement

Alain Rival et Patrice Levang

éditions
Quæ

Éditions Quæ
RD 10
F – 78026 Versailles Cedex

© Éditions Quæ, 2013
ISSN : 2116-7753
ISBN 978-2-7592-2049-6

Le code de la propriété intellectuelle interdit la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Le non-respect de cette disposition met en danger l'édition, notamment scientifique, et est sanctionné pénalement. Toute reproduction même partielle du présent ouvrage est interdite sans autorisation du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20 rue des Grands-Augustins, Paris 6^e.

Sommaire

En guise d'introduction.....	5
Forces et faiblesses d'une oléagineuse d'exception.....	11
Une expansion avérée et prévisible	11
Une usine à huile naturelle.....	14
Une filière globale, durablement ancrée au Sud.....	17
Des utilisations multiples.....	18
Des caractéristiques physico-chimiques intéressantes	19
Une grande plasticité agronomique.....	19
Une cohabitation délicate sous les tropiques	20
À qui profite vraiment l'élaéculture ?.....	23
Le palmier à huile, plante miracle ou maléfique ?	23
L'huile de palme est un produit forestier.....	23
L'huile de palme devient un produit d'exportation.....	26
L'avènement des plantations coloniales	27
Stagnation en Afrique, boom en Asie du Sud-Est.....	29
Un développement tiré par l'industrie de transformation	30
L'Indonésie entre en jeu.....	32
Le palmier à huile, bonne ou mauvaise affaire pour les communautés?	35
Le palmier à huile, véritable moteur de développement	36
Bonne affaire pour les uns, mauvaise affaire pour les autres	38
Les conflits autour du palmier	40

Peut-on produire de l'huile de palme sans recourir aux agro-industries?	43
Le choix d'un modèle de développement?	48
Huile de palme et santé	
Bonnes graisses et mauvais procès	51
L'huile végétale parfaite n'existe pas	51
La dose fait le poison	51
Quels risques réels?	53
Étiqueter, substituer, boycotter?	55
Vers une production durable	61
Faut-il sacrifier la forêt?	61
Plantations et développement durable	63
L'intensification écologique	69
L'initiative de la Table ronde pour une huile de palme durable (RSPO)	74
L'approvisionnement en huile de palme certifiée durable	78
Sortir de la controverse, quel rôle pour la recherche?	87
Conclusion	93
Références citées	95
Sites internet utiles	98

En guise d'introduction

La culture du palmier à huile offre un sujet d'intérêt pour des scientifiques désireux de contribuer à un débat autour duquel les opinions publiques, relayées et sans doute façonnées par les médias, se sont tendues puis cristallisées.

Comment la même culture peut-elle être considérée comme une « plante miracle » à la fois par les industriels de l'agroalimentaire au Nord et les planteurs tropicaux et comme une véritable menace écologique pour les organisations non gouvernementales (ONG) environnementalistes et indigénistes ?

Il importe aujourd'hui de sortir d'un débat biaisé et souvent irrationnel, traversé par les courants de pensée et les questions sociétales du moment dans les pays du Nord : malbouffe, biodiversité, politique énergétique, consommation éthique...

Pourquoi ce livre aujourd'hui ? Pourquoi deux chercheurs quittent leurs terrains d'étude et leur laboratoire pour descendre dans la périlleuse arène de la controverse publique ?

D'abord, parce que nous pensons que les opinions se sont figées durablement en partie à cause d'un manque d'informations précises sur la filière et ses acteurs et d'un décryptage serein des enjeux. La production et la transformation de l'huile de palme, nous allons essayer de le montrer, s'organisent autour d'une filière agro-industrielle globalisée, complexe, aux acteurs multiples et porteurs d'intérêts souvent antagonistes.

Ensuite, parce que nous pensons que cette filière, aujourd'hui sous les feux de la rampe, est emblématique de l'évolution des rapports Nord-Sud dans le développement agricole. L'huile de palme fait la part belle aux échanges Sud-Sud et l'évolution de ces échanges est principalement portée par des pays émergents.

Comme pour beaucoup de secteurs industriels (l'automobile en particulier, un secteur sensible pour les Français...), les pays du Nord ne sont plus les faiseurs de marchés, et sans doute pour longtemps. Leur rôle reste toutefois prépondérant non seulement dans l'innovation (pour combien de temps?), mais aussi dans l'interpellation de la filière sur les questions éthiques et environnementales. En outre, c'est au Nord que s'effectue encore la majorité des transformations agroalimentaires incorporant de l'huile de palme et que siègent les multinationales majeures de l'agroalimentaire, cibles déclarées des organisations non gouvernementales. On peut s'interroger sur ce rôle de gendarme du monde que certains gouvernements et ONG du Nord s'octroient, mais force est de constater que leurs actions spectaculaires et forcément caricaturales ont joué un rôle indéniable de catalyseur dans l'évolution des mentalités vers la durabilité.

Enfin, parce que nous avons pris conscience, notamment suite aux controverses en Europe sur les organismes génétiquement modifiés, de la sensibilité des politiques et des décideurs aux réactions d'une opinion publique crispée sur des positions quasiment immuables.

Certaines disciplines scientifiques se retrouvent ainsi bannies des sources de financement public, dès lors qu'elles sont cataloguées publiquement comme « sensibles »... Paradoxalement, un résultat opposé à celui désiré est obtenu. La polémique naît le plus souvent de l'absence de résultats scientifiques solides, obtenus sans conflit d'intérêt par des équipes indépendantes (voir la récente affaire Séralini sur le maïs génétiquement modifié). Or, en privant de financements publics un champ entier de recherche, c'est une recherche scientifique financée uniquement sur fonds privés qui a la voie libre, sans contre-pouvoir, et donc soumise à questionnement.

Dans le cas de l'huile de palme et pour la première fois, ce n'est pas l'acceptation d'une innovation technologique majeure (énergie nucléaire, organismes génétiquement modifiés, gaz de schiste...) qui fait débat, mais bien une filière

agroalimentaire, prise dans sa totalité, qui devient un symbole des antagonismes entre conservation des espaces naturels et développement. Consommateurs, élus, scientifiques se retrouvent dans l'obligation de choisir leur camp : pro- ou anti-huile de palme, sans nuance possible, et bien peu d'entre eux voudront changer d'opinion.

Distributeurs, transformateurs, organisations non gouvernementales ou journalistes ont souvent choisi d'accentuer le trait, de faire bon usage de raccourcis rapides (palmier égale déforestation) ou d'informations superficielles (bonnes-mauvaises graisses) pour argumenter. Le débat ainsi formaté doit se nourrir d'opinions tranchées et définitives et les chercheurs sont naturellement portés à douter de chaque argument, à le confronter et à le soupeser. Ils sont porteurs de messages nuancés et complexes, peu compatibles avec les formats imposés par les médias. La publication de cet ouvrage à quatre mains nous offre enfin la possibilité d'exposer les enjeux et les évolutions de la filière plus sereinement.

En 2012, en France, les événements tels que l'Amendement Nutella et le procès AIPH vs Magasins U ont montré une réelle carence en connaissance des acteurs et des enjeux de la filière de la part des hommes politiques et des médias hexagonaux. Une fois encore, c'est sous l'angle des rapports Nord-Sud et de leur évolution que ces épisodes deviennent

L'Association interprofessionnelle des producteurs d'huile de palme contre les Magasins U

Le 4 décembre 2012, le Tribunal de commerce de Paris a prononcé un jugement en faveur de l'Association interprofessionnelle des producteurs d'huile de palme (AIPH) qui avait assigné en justice les Magasins U pour publicité mensongère. Un spot télévisé de l'enseigne était censé dénoncer les effets nocifs sur la santé et l'environnement de la culture du palmier à huile. Au motif de « dénigrement caractérisé au préjudice du produit huile de palme », le tribunal a ordonné la cessation de toute nouvelle diffusion de ce film et condamné Système U à verser une astreinte de 3 000 € par jour en cas de non-respect de cette décision.

particulièrement éclairants et nous questionnent en tant que chercheurs appointés par des institutions publiques engagées dans la coopération au Sud.

La taxe Nutella

Une surprenante croisade anti-huile de palme a été menée par la France fin 2012, suite à la proposition du sénateur Yves Daudigny de surtaxer les ingrédients fabriqués à partir de cette huile. Cet amendement au projet de loi de financement 2013 de la Sécurité sociale française (PLFSS) instituait une contribution additionnelle de 300 € par tonne à la taxe spéciale prévue sur les huiles de palme, de palmiste et de coprah destinées à l'alimentation humaine, en état ou après incorporation dans tous les produits. L'amendement – rapidement surnommé « taxe Nutella » – a été finalement rejeté avec l'ensemble du projet de loi de financement de la Sécurité sociale. Son auteur s'est lui-même étonné de l'ampleur de la controverse alimentée par les réactions, mesurées et argumentées, des nations du Sud productrices d'huile de palme. Ainsi, le Conseil malaisien de l'huile de palme (MPOC) a immédiatement contesté les arguments diététiques et environnementaux avancés par le projet de taxe. « La majorité des graisses saturées consommées en France sont issues des aliments d'origine animale », insiste-t-il, citant les « 101 kilos de viande consommés par personne par an, qui contiennent 15 kilos de graisses saturées » ou les « 30 % de matières grasses contenues dans les 24 kilos de fromage » consommés par an et par tête dans l'Hexagone. Outre le fait que les questions de santé publique ne se résument pas au bannissement d'un ingrédient, les résultats de la taxation des matières grasses, telle que pratiquée dans d'autres pays, se sont avérés désastreux.

Nos compétences respectives d'agroéconomiste et de biologiste nous imposent des limites, en ne nous permettant pas d'analyser en détail toutes les composantes de la controverse en cours. Toutefois, même si les conséquences nutritionnelles de la consommation d'huile de palme, au centre des questionnements à côté des impacts environnementaux, ne font pas partie de nos objets de recherche, nous avons beaucoup appris au contact de collègues biochimistes et nutritionnistes. Leurs patientes explications nous ont fait comprendre quelques vérités simples. L'huile parfaite, naturellement et harmonieusement équilibrée en acides gras essentiels de tous types, n'existe pas, et l'huile de palme n'échappe pas à cette règle. Pour les corps gras comme pour tous les autres composants de notre

alimentation, c'est la dose qui fait le poison. Tout comme le beurre ou la charcuterie, l'huile de palme apporte principalement des acides gras saturés, dont la consommation excessive n'est pas recommandée. Néanmoins, bannir totalement une composante de notre alimentation est une absurdité, comme il est dangereux de considérer la prise d'un aliment et ses effets potentiels sur la santé en dehors du contexte général du style de vie et des habitudes alimentaires. L'huile de palme, qui est principalement utilisée dans les pays du Nord comme une graisse concrète à température ambiante, ne supplantera jamais les huiles traditionnelles (olive, tournesol, arachide) sur les tables françaises. Sa prise passe forcément par la consommation de préparations industrielles riches en lipides : limiter ce type d'alimentation devrait permettre à ceux qui la jugent néfaste de réduire significativement leur consommation d'huile de palme. Malheureusement, l'étiquetage actuel ne renseigne pas encore sur la nature des huiles présentes dans les aliments préparés.

Cet ouvrage n'a pas de mission encyclopédique, de talentueux collègues se sont déjà attachés avec succès à cette tâche. Il a pour but de rassembler les informations dont nous avons besoin pour nous faire une opinion équilibrée, en déplaçant volontairement (par déformation professionnelle sans doute !) le curseur un peu plus vers le Sud, lieu de production exclusive et de consommation majoritaire de l'huile de palme.

Forces et faiblesses d'une oléagineuse d'exception

Une expansion avérée et prévisible

La progression du niveau de vie des populations les plus défavorisées du globe va de pair avec leur consommation en corps gras, ce qui ne va pas manquer de poser de graves problèmes de santé publique dans un futur proche.

L'urbanisation rapide des pays émergents et moins avancés se double d'une uniformisation des modes de vie et partant, des régimes alimentaires. La restauration rapide remplace peu à peu les aliments traditionnels et bien peu de choses différencient encore le régime alimentaire d'un *Homo sapiens* « *urbanicus* » nigérien de celui de ses semblables chinois ou canadiens.

Dans le monde, la consommation moyenne en corps gras par habitant a plus que doublé entre 1975 et 2010, passant de 11 kilos en 1976 à 24,7 kilos et par an en 2009. Cependant, cette consommation reste loin d'être équitablement répartie sur la surface de la planète. Si les pays du Nord doivent faire face à une tendance au surpoids, à l'obésité et aux risques cardiovasculaires liés à une alimentation trop riche et déséquilibrée (> 50 kilos de corps gras par habitant et par an en France ou aux États-Unis) et à un mode de vie sédentaire, d'autres pays au Sud restent en carence chronique pour leur alimentation lipidique (10 kilos par habitant et par an à Madagascar).

Les campagnes publiques d'éducation à la nutrition ont commencé à porter leurs fruits dans certains pays du Nord, dont la France, avec une inflexion à la baisse de la consommation depuis plusieurs années. Cette tendance est bien loin

de compenser la demande soutenue des pays émergents. Corley (2009) estime que la production en corps gras devra doubler d'ici 2050 (figure 1) malgré des incertitudes liées à l'élévation de la consommation par habitant dans les pays émergents et le rôle joué par les biocarburants.

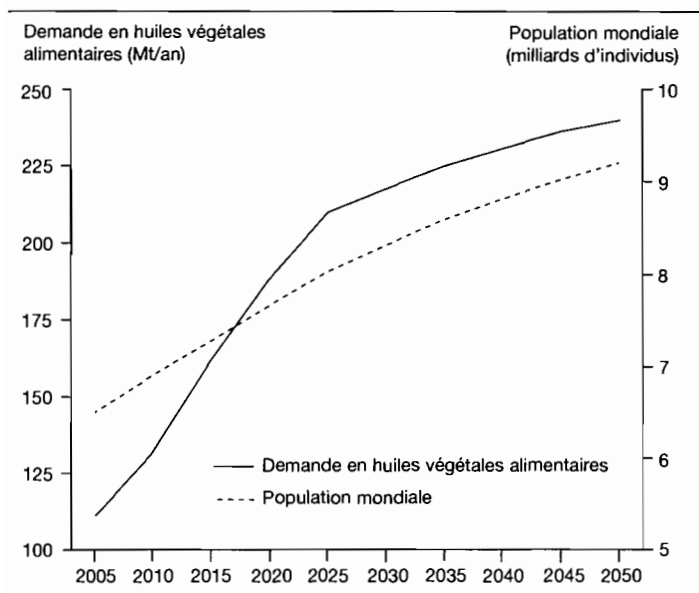


Figure 1. Évolution estimée de la demande en huiles végétales alimentaires en relation avec la croissance démographique mondiale (d'après Corley, 2009).

Depuis plus d'une décennie, cette explosion de la demande en corps gras a eu pour conséquence directe une hausse des cours mondiaux de l'huile de palme (figure 2) expliquant un engouement sans précédent chez les planteurs du Sud.

En outre, depuis 2008, on assiste à une évolution parallèle du cours des huiles végétales, candidates potentielles au biodiesel, et de celui du pétrole brut (figure 3). À l'évidence,

une flambée des prix du pétrole suscitera rapidement une utilisation accélérée de l'huile de palme comme combustible direct ou en biocarburant, et cela génère une tension permanente sur les cours mondiaux. Cet usage potentiel comme agrocarburant (comme pour toutes les huiles végétales, de manière exacerbée pour l'huile de palme à cause de son bas prix) constitue pour les producteurs une assurance relative contre un effondrement des prix. Ainsi en 2001,

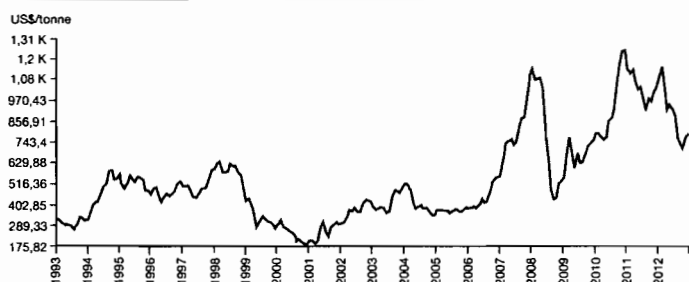


Figure 2. Cours mondiaux de l'huile de palme brute (CIF Rotterdam)¹, 1993-2012. Source Banque mondiale.

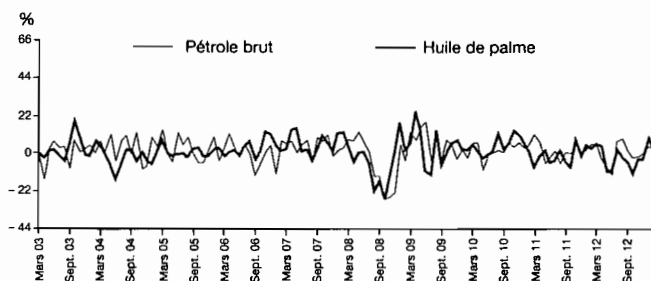


Figure 3. Évolution en % des cours du pétrole brut et de l'huile de palme brute (CIF Rotterdam), 2003-2012. Source Banque mondiale.

1. CIF- Cost Insurance Freight signifie que le prix inclut les coûts d'acheminement du lieu de production jusqu'à un port de destination.

le gouvernement malaisien a utilisé l'huile de palme comme combustible énergétique pour réduire ses stocks et maintenir les cours à un niveau rémunérateur.

Une usine à huile naturelle

Le palmier à huile *Elaeis guineensis* Jacq. est une plante monocotylédone de la famille des Arécacées (ex-Palmacées). Cette famille comporte un bon nombre de palmiers utiles comme le cocotier, le dattier, le rotin, ou le chou palmiste. Bien qu'il puisse atteindre plus de 20 mètres de haut, le palmier n'est pas un arbre, mais une herbe géante. Ses principaux ennemis sont le froid (il cesse de pousser à 15°C) et la sécheresse (Jacquemard, 2011).

Deux espèces d'*Elaeis* sont exploitées pour leurs huiles : *Elaeis guineensis*, d'origine africaine (golfe de Guinée) et *Elaeis oleifera*, d'origine américaine (Bassin amazonien). Les deux espèces produisent des huiles de composition chimique très différente, l'huile extraite de l'espèce *oleifera* étant plus riche en acides gras insaturés.

L'hybridation entre les deux espèces est possible : elle intéresse les sélectionneurs car le palmier *oleifera* est porteur de caractéristiques morpho-agronomiques utiles pour l'amélioration de l'espèce africaine aujourd'hui majoritairement cultivée. Le palmier amazonien présente une croissance en hauteur plus lente, permettant alors une durée d'exploitation plus longue, car les régimes perchés à plus de 15 mètres deviennent difficiles à récolter sur les palmiers âgés. *Elaeis oleifera* présente aussi des caractéristiques de résistance aux maladies telles que la pourriture du cœur qui sévit dramatiquement en Amérique latine. Dans cette région, les planteurs n'ont plus d'autre alternative que la création de plantations d'hybrides. L'intérêt de l'hybride réside aussi dans la qualité de son huile, moins riche en acides gras saturés que l'huile de palme « africaine ».

Le palmier à huile comporte une caractéristique unique dans le règne végétal : son fruit contient deux huiles de composition extrêmement différente. La pulpe du fruit donne l'huile de palme composée pour moitié d'acides gras saturés et moitié d'acides gras insaturés, répartis en 44% d'acide palmitique (acide gras saturé), 5% d'acide stéarique (acide gras saturé), 39% d'acide oléique (monoinsaturé) et 10% d'acide linoléique (polyinsaturé). Les acides myristique et laurique sont en quantité négligeable (2% restants).

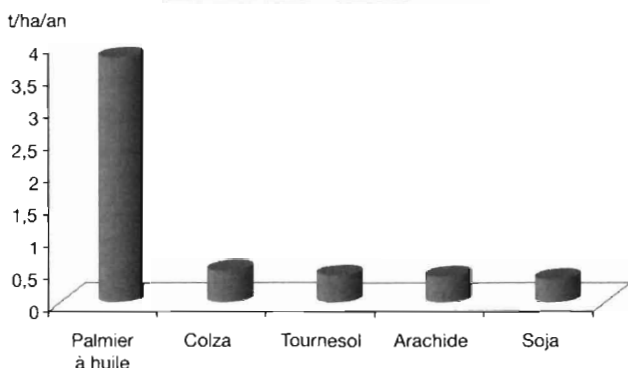


Figure 4. Rendement en huile (t/ha/an) des principales cultures oléagineuses.

L'amande donne l'huile de palmiste, à la composition chimique semblable à l'huile de coco. Une part importante de l'huile de palmiste (82%) est composée d'acides gras saturés, dont 48% d'acide laurique, 16% d'acide myristique et 8% d'acide palmitique. Près de 18% de l'huile de palmiste est insaturée avec 15% d'acide oléique (monoinsaturé) et 3% d'acide linoléique (polyinsaturé). Cette huile représente environ 10% de la production du palmier à huile. C'est donc plus qu'un sous-produit dans le bilan économique de la filière. Elle partage ses utilisations avec l'huile de coco, avec laquelle elle est en compétition directe. Les débouchés de l'huile de

palmiste sont nombreux : huile de cuisson en mélange avec d'autres huiles végétales (la célèbre Végétaline), margarine, savonnerie et cosmétique, oléochimie.

Le palmier à huile offre des rendements en huile exceptionnels : ils atteignent 3,8 tonnes par hectare (t/ha) d'huile de palme en moyenne mondiale, près de 6 t/ha dans les meilleures plantations d'Asie du Sud-Est, et plus de 10 t/ha dans les meilleurs essais génétiques en cours dans les instituts de recherche. Ces rendements placent le palmier à huile en tête des plantes oléagineuses industrielles (figure 4). La part de l'huile de palme dans la production mondiale d'huiles végétales n'a cessé de croître au cours des dernières décennies pour atteindre la première place mondiale, devant le soja. Elle représente aujourd'hui plus d'un tiers des huiles végétales produites dans le monde (figure 5).

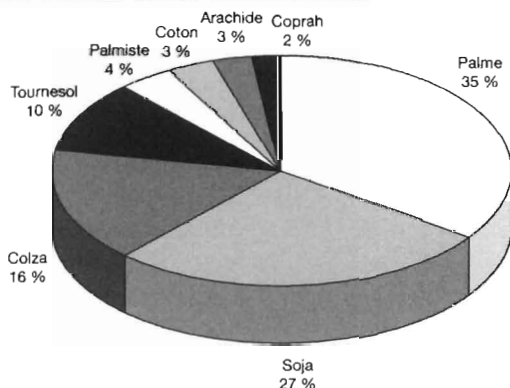


Figure 5. Contribution des principales plantes oléagineuses à la production mondiale d'huiles végétales. Source FAOSTAT.

En occupant seulement 7 % des surfaces agricoles en oléagineux (Caliman, 2011), le palmier à huile assure 39 % de la production mondiale en huile végétale sur une fraction de

terres agricoles bien plus faible que celle consacrée au soja (61%), au colza (18%) ou au tournesol (14%).

L'huile de palme présente aussi les coûts de production les moins élevés des huiles végétales, inférieurs de 20% à ceux du soja.

Une filière globale, durablement ancrée au Sud

Le palmier à huile est exclusivement cultivé dans les zones tropicales humides, où il constitue une importante source de devises, à la fois pour l'exportation et en tant que matière première pour l'industrie locale (fractionnement, raffinage).

La production mondiale d'huile de palme est aujourd'hui majoritairement assurée par deux pays, l'Indonésie et la Malaisie, qui totalisent à eux seuls 87% des approvisionnements (figure 6).

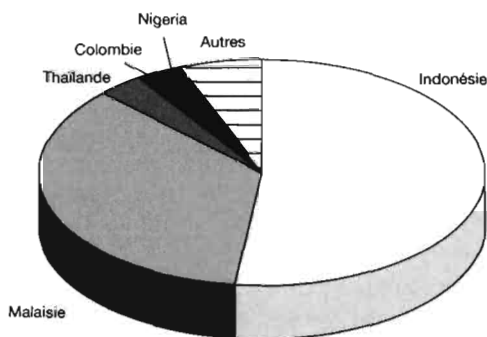


Figure 6. Principaux pays producteurs d'huile de palme. Source USDA-FAS.

La consommation est tirée par les pays du Sud, soutenue simultanément par la croissance démographique et par l'élévation

du niveau de vie dans les pays émergents à forte population comme l'Inde, l'Indonésie ou la Chine. La consommation européenne pèse pour 12% dans la balance mondiale, les États-Unis pour 3% (figure 7).

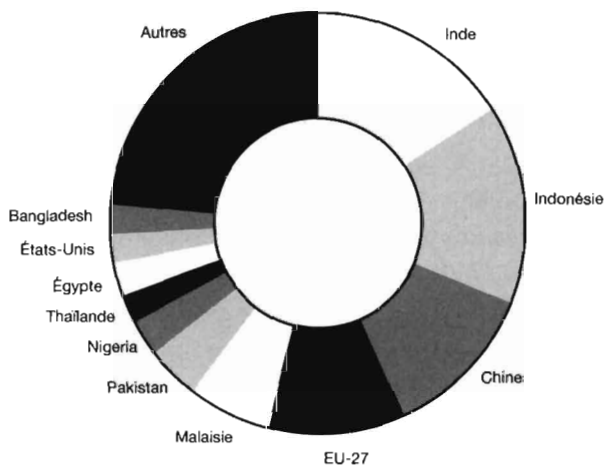


Figure 7. Principaux pays consommateurs d'huile de palme. Source USDA-FAS.

Des utilisations multiples

L'huile de palme peut se substituer à la plupart des autres huiles végétales et possède de très nombreux usages pour :

- l'agroalimentaire (80% des usages de huile de palme) : huiles de table, huiles de friture, margarines, matières grasses pour boulangerie, pâtisserie, et tout type de préparation alimentaire, etc. ;
- l'oléochimie (19% des usages) : cosmétiques, savonneries, lubrifiants et graisses, bougies, produits pharmaceutiques, cuir, surfactants, agrochimie, peintures et laques, électronique, etc. ;
- le biodiesel (1% des usages).

Des caractéristiques physico-chimiques intéressantes

La composition en acides gras de l'huile de palme lui confère des caractéristiques fonctionnelles tout à fait particulières qui expliquent son succès auprès des transformateurs au Nord. Dans ces pays, sa consistance à température ambiante donne naturellement un fondant en bouche qui lui permet de se substituer au beurre dans de nombreuses industries de transformation agroalimentaire (pâtisserie, confiserie, plats cuisinés, surgelés). Ces qualités techniques et organoleptiques peuvent être obtenues à partir d'huiles extraites d'oléagineuses tempérées (colza, soja, tournesol) mais qu'il faudra hydrogéner artificiellement, au risque de produire des acides gras trans (AGT) prohibés par la législation ou reconnus comme nocifs. L'huile de palme répond bien aux problématiques, posées au début des années 2000, de recherche de matières grasses alternatives contenant peu ou pas d'AGT (FFAS, 2012), ce qui explique son succès industriel.

Une grande plasticité agronomique

Les surfaces plantées en palmiers à huile avoisinent aujourd'hui 18 millions d'hectares dans la zone intertropicale. Le palmier, même s'il est amélioré génétiquement depuis les années 1940, reste une plante très rustique et s'adapte à des systèmes d'exploitation extrêmement variés.

L'exploitation du palmier à huile repose sur des systèmes de culture très diversifiés, allant de l'exploitation familiale de quelques hectares au périmètre agro-industriel de plusieurs dizaines de milliers d'hectares. La robustesse du palmier à huile lui permet de s'adapter avec des rendements en huile variables selon les densités de plantation, les régimes d'irrigation et de fertilisation et les associations de cultures. Le stipe (tronc) du palmier est un organe vital dans cette plasticité, qui permet une accumulation importante de réserves organiques

et minérales. Grâce à ses réserves, un palmier est capable de survivre à une longue saison sèche, à plusieurs années sans application d'engrais, à la concurrence d'autres palmiers ou de cultures associées (maïs, manioc, légumes).

Plus de la moitié de l'huile de palme produite aujourd'hui provient de petits planteurs. Globalement, environ trois millions de petits producteurs sont impliqués dans le secteur. Rien qu'en Indonésie, on estime à 25 millions le nombre de personnes vivant indirectement aujourd'hui de l'exploitation du palmier à huile (WWF, 2011).

Si les plantations villageoises jouent un rôle de premier plan dans la production d'huile au niveau mondial, leur importance varie énormément d'un pays à l'autre (de plus de 90 % au Ghana ou en Thaïlande à 40 % en Indonésie). Dans certaines exploitations familiales africaines, au Bénin notamment, le palmier à huile est aussi planté à haute densité (600 à 1 000 palmiers par hectare au lieu de 140 à 170) dans le but principal de produire du vin ou de l'alcool de palme.

En Afrique, hors des grands plans de développements nationaux ou privés, existent aussi des exploitations paysannes dans lesquelles le palmier à huile participe non seulement à des systèmes de culture reposant sur une rotation vivrier-jachère, mais est planté aussi autour des cases (palmiers de case). Ce ne sont pas exactement des plantations (la densité y est très faible, de 30 à 50 palmiers par hectare) mais plutôt de palmiers épargnés lors des pratiques de culture sur brûlis. Il s'agit alors d'une agriculture proche de la cueillette où la transformation est traditionnelle, par foulage au pied, sans presse artisanale. L'huile rouge artisanale produite est autoconsommée et vendue (Raffleau, 2008).

Une cohabitation délicate sous les tropiques

La biologie du palmier à huile induit une distribution strictement intertropicale, donc une cohabitation forcée avec certains

des derniers points chauds de biodiversité dans le monde : bassin du Congo, Amazonie, Bornéo (figure 8). Cette cohabitation délicate affecte également les autres productions oléagineuses de grande culture. Ainsi, la culture du soja (OGM à 75 %) doit aussi faire face à d'importantes contraintes environnementales, notamment au Brésil où les surfaces en production sont passées de 1,7 million à 21,7 millions d'hectares en à peine 40 ans.

La relation entre plantations de palmier et déforestation n'est ni directe, ni automatique. Les concessions sont accordées par les pouvoirs publics, souvent au niveau local, aux compagnies forestières qui exploitent le bois. Les forêts dégradées peuvent évoluer en friches, en savanes ou en terres cultivées sous l'action de l'homme. Les espaces déforestés ne sont que partiellement reconvertis en plantations de palmier. Ainsi, sur les 21 millions d'hectares de forêt primaire qui ont disparu en Indonésie entre 1990 et 2005, trois millions seulement correspondent à la création de palmeraies.

Toutefois, une relation directe a tendance à s'aggraver dans de nouveaux fronts pionniers, comme à Bornéo, où près de 30 % des forêts primaires abattues ont été converties en palmier à



Figure 8. Répartition mondiale de la culture du palmier à huile.

huile (Carlson *et al.*, 2012), alors que les nouvelles plantations sont responsables en moyenne des 10 % de la déforestation enregistrée en Indonésie et Malaisie (FAO, 2010). Ces chiffres ne prennent pas en compte les causes indirectes de déforestation liées aux activités induites par l'installation de plantations en bordure de forêts ; ces activités sont difficiles à estimer mais non négligeables.

Les grands programmes de plantation de palmiers à huile en cours d'élaboration en Afrique (Liberia, Angola, Gabon, Cameroun) font également peser une menace croissante sur les forêts (WWF, 2011). Le nombre croissant de règles internationales prévenant la conversion des forêts naturelles, le manque de terres, la surveillance des grandes acquisitions foncières, et les espoirs suscités par la réduction des émissions dues à la déforestation et la dégradation (REDD) dans les grands pays producteurs tels la Malaisie et l'Indonésie incitent les grandes compagnies asiatiques à diversifier leurs zones de production et à investir massivement en Afrique (Hoyle et Levang, 2012).

L'Indonésie prévoit de doubler sa production d'ici 2020 et l'Afrique (golfe de Guinée et bassin du Congo) se présente comme la nouvelle frontière (650 000 hectares en projet pour le seul Liberia).

À qui profite vraiment l'élaeiculture ?

Le palmier à huile, plante miracle ou maléfique ?

À l'évidence, le palmier à huile ne mérite ni cet excès d'honneur ni cette indignité. *Elaeis guineensis* n'est qu'une espèce végétale cultivée parmi d'autres, une plante présentant des caractères favorables et défavorables en fonction des usages que les hommes souhaitent en faire, et sans aucune influence sur ces choix. Selon ses détracteurs, certaines caractéristiques de la plante la destineraient prioritairement à l'agro-industrie. Mais existe-t-il des plantes industrielles ? Naguère, le cotonnier et la canne à sucre étaient présentés comme des plantes esclavagistes. Aujourd'hui, une telle allégation fait sourire, tant il est clair que le mode d'exploitation d'une culture ne dépend pas de la plante en tant que telle mais de l'organisation globale de la société et de son degré de développement technique. Là où le recours à une main-d'œuvre nombreuse et bon marché était la règle, mécanisation et motorisation ont apporté de nouvelles réponses. Qu'en est-il du palmier à huile ?

L'huile de palme est un produit forestier

Avant de devenir la *prima dona* de l'agro-industrie en Asie du Sud-Est et la bête noire des ONG de conservation, le palmier à huile a commencé sa carrière comme un simple produit forestier¹ en Afrique. *Elaeis guineensis* est originaire des forêts

1. Ou PFNL (Produit forestier non ligneux traduit de l'anglais NTFP-Non Timber Forest Product) selon l'appellation en vogue dans les milieux

tropicales humides bordant le golfe de Guinée, en Afrique de l'Ouest et centrale. L'espèce est endémique aux forêts des latitudes méridionales de Sierra Leone, du Liberia, de la Côte-d'Ivoire, du Ghana, du Togo, du Bénin, du Nigeria, du Cameroun, et dans les zones équatoriales du Gabon, de la République du Congo (Congo-Brazzaville), de la République démocratique du Congo (Congo-Kinshasa) et de l'Angola (Bakoume, 2006). Les palmeraies naturelles du golfe de Guinée sont en fait semi-domestiquées, l'action de l'homme se limitant à favoriser le développement de la plante. Le pouvoir de reproduction du palmier étant élevé (plusieurs régimes de plusieurs milliers de fruits par an!) il prolifère naturellement sans qu'il soit nécessaire de le planter. Les graines sont disséminées par les animaux et par l'homme au moment de la récolte. Le palmier est une espèce pionnière se développant particulièrement bien dans les essarts de culture sur brûlis. Le feu accroît le pouvoir germinatif des graines et le tronc du palmier peut résister aux feux courants (Swaine, 1992 ; Maley, 2003). À l'instar de nombreux autres produits forestiers, le découvreur d'un palmier en forêt en devient son propriétaire légitime. Il y applique sa marque en élaguant les feuilles inférieures du stipe et reste le seul autorisé à récolter les régimes ou à abattre le palmier pour produire du vin de palme. Par contre, lorsqu'un palmier se développe spontanément sur un terrain cultivé ou anciennement cultivé, le palmier revient de droit au propriétaire dudit terrain (Bakoume, 2006). Lorsqu'une

écologistes. Un article célèbre de Peters *et al.* (1989) paru dans *Nature* concluait que l'exploitation raisonnée des produits forestiers autres que le bois par les populations autochtones d'Amazonie était, sur la durée, économiquement plus intéressante que l'exploitation forestière classique. Cet article allait être à l'origine d'un engouement sans pareil pour les PFNL régulièrement présentés comme une alternative viable à l'exploitation forestière ou à la conversion des forêts. Dans les milieux écologistes, le palmier à huile est régulièrement présenté comme l'archétype des plantes industrielles responsables de la disparition des forêts. Pourtant, dans l'habitat d'origine d'*Elaeis guineensis*, l'huile de palme répond parfaitement à la définition d'un produit forestier non ligneux.

palmeraie naturelle ou un terrain contenant des palmiers était mis en culture, toutes les précautions étaient prises pour éviter que les palmiers ne soient endommagés lors des opérations d'abattis-brûlis. Ainsi l'extension des palmeraies doit beaucoup à l'extension du domaine agricole. Progressivement, le produit forestier devient un élément indissociable d'un système agroforestier complexe. En fonction des moyens disponibles et des stratégies de l'exploitant, le palmier sera traité comme une espèce destinée à la cueillette en forêt, une espèce spontanée protégée au sein des essarts de culture sur brûlis, une espèce complantée au sein de systèmes agricoles complexes, ou encore traitée en monoculture. De multiples typologies d'exploitation existent aujourd'hui encore dans les zones d'origine du palmier à huile (Rafflegeau, 2008). La réputation du palmier à huile qui le présente habituellement comme l'archétype de la monoculture est à donc revoir.

Le palmier est également une plante à usages multiples. L'huile rouge (riche en carotènes) et parfumée extraite du péricarpe des fruits est un ingrédient essentiel de nombreux plats de la cuisine traditionnelle en Afrique de l'Ouest et du Nordeste brésilien. Les huiles produites dans certaines régions d'Afrique de l'Ouest sont considérées comme de véritables crus par les connaisseurs, ce qui se répercute positivement sur leur prix. Mais l'huile rouge n'est pas le seul produit du palmier. Celui-ci produit également l'huile de palmiste extraite de l'endocarpe, le vin de palme, le cœur de palmier, et de nombreux matériaux pour la construction ou l'artisanat : feuilles en guise de chaume pour toiture, rachis pour les clôtures et pour consolider les constructions en terre, paniers, filets, cordes, balais, etc. Au Cameroun, les palmistes grillés servent à produire une huile noire appelée *magnanga* réputée pour ses nombreuses vertus médicinales (Bakoume, 2006). Les palmistes servent également à produire des savons, des onguents et des crèmes de massage. L'usage des noix pour la production d'huile remonte à la nuit des temps. Les preuves les plus anciennes de l'usage et de la

commercialisation de l'huile de palme remontent à 3 000 ans avant J.-C., avec la découverte de plusieurs kilos d'huile dans une tombe égyptienne à Abydos. L'analyse de l'huile ne laisse aucun doute sur son origine, et tout laisse à penser que des marchands arabes commerçaient déjà l'huile de palme entre le golfe de Guinée et l'Égypte, 5 000 ans avant le boum du palmier à huile (Friedel, 1897).

L'huile de palme devient un produit d'exportation

Entre les ^{xiv}^e et ^{xvii}^e siècles, les navires marchands de retour d'Afrique tentèrent occasionnellement de commercialiser de l'huile de palme en Europe, mais sans parvenir à concurrencer l'huile d'olive ou le beurre. Les usages culinaires de l'huile de palme furent ainsi longtemps restreints à l'Afrique. Le commerce international de l'huile de palme ne commence réellement qu'au tout début du ^{xix}^e siècle, et celui de l'huile de palmiste avec un léger retard en 1832. Avec la fin de l'esclavage, les navires négriers se recyclèrent dans le transport de l'huile de palme. La révolution industrielle en Europe et les progrès de l'hygiène offraient de nouveaux débouchés aux produits du palmier à huile. L'huile de palme devint la principale huile industrielle pour l'étamage, et l'huile de palmiste s'imposa dans la production de savons. Dans les années 1870, le Nigeria exportait annuellement 25 000 à 30 000 tonnes d'huile, puis 87 000 tonnes pour l'ensemble des territoires sous contrôle britannique en 1911. L'exportation de noix de palmistes atteignait 157 000 tonnes en 1911 pour la même région d'origine, les trois-quarts en provenance du Nigeria (Hartley, 1988 ; Kiple, Ornelas, 2000).

Avec l'explosion de la demande, l'huile de palme allait passer du statut de produit de cueillette et de subsistance à celui de produit d'exportation. Les effets ne se firent pas attendre. Dans la Confédération Asante (à l'ouest du Ghana actuel),

les esclaves d'État furent affectés à la création de vastes palmeraies, et dans le royaume voisin du Dahomey (actuel Bénin) le roi Ghezo promulgua une loi en 1856 interdisant à ses sujets de couper des palmiers. Mais les palmeraies traditionnelles n'étaient pas en mesure de répondre à la demande, et les paysanneries locales, organisées autour d'une agriculture de subsistance, n'étaient guère enclines à produire pour le marché international. Lorsqu'elles l'étaient, elles préféraient bien souvent se tourner vers la production de cacao, comme au Ghana et au Nigeria à partir de 1880 (Fournier *et al.*, 2001). L'intervention directe du colonisateur s'avérait indispensable.

L'avènement des plantations coloniales

Les premières plantations expérimentales de palmiers à huile datent de 1870 au Gabon et sont du fait des missionnaires catholiques. Mais la plupart des tentatives de plantations coloniales se soldèrent par des échecs, les planteurs étant le plus souvent fortement endettés en raison des lourds investissements liés à une installation en Afrique, et par conséquent sensibles aux fluctuations de prix, sans parler des difficultés à trouver de la main-d'œuvre et à la mauvaise connaissance technique des cultures tropicales.

Les Allemands furent les premiers à obtenir quelques succès dans l'application de méthodes modernes de culture du palmier à huile dans leurs plantations du Cameroun. La première agro-industrie du Cameroun fut établie à Edea en 1907, mais la dynamique en cours fut stoppée par la première guerre mondiale et la perte de la tutelle coloniale allemande au profit des Britanniques et des Français en 1919.

Lorsqu'en 1907 William Lever voulut acquérir des terrains en Afrique de l'Ouest pour assurer l'alimentation de ses fabriques de savons en Angleterre, l'administration coloniale britannique refusa de le soutenir, sous le prétexte que de telles plantations seraient mal tolérées par les populations locales dans des

régions déjà densément peuplées comme le Nigeria, et par là, cause de troubles ultérieurs. Lever alla donc tenter sa chance au Congo belge où le colonisateur était plus accueillant avec les investisseurs. La concession obtenue par Lever au Congo belge en 1911 marque le début d'une véritable révolution du secteur de l'huile de palme (Fieldhouse, 1978). Cette révolution porta à la fois sur la production, avec l'avènement des semences hybrides, et sur la transformation, avec le développement de nouvelles presses et méthodes de conditionnement.

Au Cameroun, les botanistes allemands avaient identifié dès 1902 un palmier « lisombe » mieux connu plus tard sous l'appellation « tenera ». Ce palmier donnait des fruits à petits noyaux et forte teneur en huile, mais il était rare à l'état sauvage et se reproduisait mal (Hartley, 1988). Les Belges s'intéressèrent à ce nouveau type et créèrent la première plantation expérimentale de *tenera* à la station de recherche de Yangambi au Congo en 1922. En 1941, M. Beirnaert découvrit que le type *tenera* était en fait un hybride des types *dura* (à gros noyau) et *pisifera* (sans noyau). Cette découverte allait ouvrir la voie à la production de semences hybrides à forte production (Hartley, 1988). Mais curieusement, ni le Congo ni l'Afrique n'allaient tirer le meilleur profit de cette découverte. De nouveaux acteurs avaient fait leur apparition.

Les premiers palmiers à huile à parvenir en Asie du Sud-Est sont au nombre de quatre plants originaires d'Afrique de l'Ouest et introduits au jardin botanique de Bogor en 1848 (Hartley, 1988). Ce n'est qu'en 1905 que Adrien Hallet observa que les palmiers *dura* issus de ces premiers plants et introduits à Sumatra se développaient mieux et produisaient des fruits à noyaux plus petits et à meilleure teneur en huile que les *dura* d'Afrique de l'Ouest (Leplae, 1939). Cette supériorité provenait des conditions écologiques plus favorables de Sumatra (sols fertiles, pluviométrie régulière, ensoleillement élevé) sans parler de l'absence des prédateurs et maladies de la zone d'origine. L'origine restreinte des géniteurs (quatre plants mères)

assurait une grande homogénéité du matériel végétal, même si cette base génétique très étroite allait devenir un casse-tête pour les généticiens !

Les rendements relativement élevés des plantations, associés à des risques réduits, favorisèrent le développement rapide du secteur. Les essais de Hallet furent repris par son ami Henri Fauconnier en Malaisie dès 1910. Les surfaces en plantations allaient augmenter régulièrement dans les deux pays de part et d'autre du détroit de Malaka. Le succès du secteur n'était pas étranger aux difficultés de l'hévéaculture dans les deux pays au moment de la grande crise de 1929. L'élaéculture était alors considérée comme une diversification des activités des plantations coloniales. À la veille de la seconde guerre mondiale, Sumatra comptait 90 000 hectares de palmiers à huile contre 30 000 hectares en Malaisie.

Malgré le succès rapide des plantations coloniales d'Asie du Sud-Est, l'Afrique de l'Ouest, avec les 2,4 millions d'hectares de palmeraies naturelles, 72 000 hectares de plantations coloniales et 97 000 hectares de plantations villageoises du Nigeria, restait le premier producteur mondial d'huile de palme à la veille de la seconde guerre mondiale.

Stagnation en Afrique, boom en Asie du Sud-Est

L'Après-guerre ne voit qu'une reprise lente des investissements en Afrique, les grandes puissances coloniales étant sorties exsangues du conflit. Quant aux années 1960, elles sont marquées par la décolonisation et l'accès à l'indépendance des colonies africaines britanniques et françaises. La plupart des pays du golfe de Guinée optent pour une diversification de leurs ressources agricoles, les projets de développement visent à la fois le palmier, l'hévéa, et surtout des cultures paysannes comme le cacaoyer et le caféier. En Indonésie, les luttes pour l'indépendance d'abord, la nationalisation des plantations

coloniales ensuite, puis les grèves à répétition orchestrées par le Parti communiste indonésien mettent un coup d'arrêt au développement du secteur jusqu'en 1970.

La Malaisie, mieux que tout autre, sut tirer son épingle du jeu. Dès les années 1950, le gouvernement malaisien et le secteur privé lancent plusieurs programmes de sélection variétale et de production de semences hybrides de *tenera*. Les nouveaux palmiers sont non seulement plus productifs mais ils produisent un type de fruit parfaitement adapté aux nouvelles presses à vis qui, mises au point au Congo belge dans les années 1950, équipent toutes les usines malaisiennes à partir du milieu des années 1960. Parallèlement, surtout après les années 1960, le gouvernement malaisien décide de convertir les vieilles plantations d'hévéas en palmiers à huile par le biais des projets FELDA de développement des plantations villageoises. Dès 1966, la production d'huile de palme du Sud-Est asiatique dépassait la production de l'Afrique, et le fossé allait continuer de se creuser.

FELDA, Federal Land Development Agency de Malaisie

FELDA fut fondé en 1956 essentiellement pour initier le développement rural d'une masse de petits planteurs malaisiens, laissés pour compte du développement économique. Par le biais de projets de colonisation agricole avec un encadrement technique dense, FELDA envisageait de créer une classe de petits planteurs malais, modernes et efficaces. L'effort portait à la fois sur les plantations d'hévéas et de palmiers à huile. En 1961, FELDA développa une première plantation de palmiers de 375 hectares, bientôt suivie de nombreuses autres. En 2000, FELDA contrôlait plus de 685 000 hectares de palmiers à huile.

Un développement tiré par l'industrie de transformation

Le début du xx^e siècle vit le développement de l'hydrogénation des huiles animales, un procédé rendant les huiles liquides plus plastiques ou solides à température ambiante,

des caractéristiques recherchées par les industries alimentaires. L'huile de palme étant solide à température ambiante dans les pays tempérés et ne requérant pas d'hydrogénation, les matières grasses d'origine végétale remplacèrent progressivement le beurre, le saindoux et le suif dans la production de gâteaux, pâtisseries et biscuits, et comme huile de friture. Avec l'arrivée des huiles issues des grandes plantations coloniales (cocotier, arachide), de qualité plus stable, mieux raffinées, et moins acides, l'huile de palme gagna régulièrement des parts de marché dans l'industrie alimentaire et cosmétique.

Le développement rapide à partir des années 1950 d'aliments préparés (biscuits apéritifs, chips, etc.) ouvrit de nouveaux débouchés pour l'huile de palme en raison de sa meilleure résistance à l'oxydation et aux hautes températures de friture. Anticipant la forte augmentation de production suite aux replantations massives des années 1960, les planteurs et le gouvernement malaisiens se chargèrent d'organiser la promotion de leurs produits autant dans les pays occidentaux qu'en Asie du Sud. Les raffineries développèrent des chaînes de production adaptées soit à la demande d'huiles de haute qualité pour les agro-industries occidentales, soit à la production de matières grasses meilleur marché destinées à remplacer le beurre clarifié (*ghee*) dominant jusque-là sur les marchés indiens et pakistanais.

L'évolution de la demande favorisa le développement d'unités de transformation de taille de plus en plus grande, entièrement mécanisées et motorisées, capables de traiter de grandes quantités de fruits selon des procédés standardisés et contrôlés, produisant une huile de qualité supérieure. Le gouvernement malaisien encouragea le développement d'une industrie de raffinage moderne par le biais tout d'abord de subventions puis d'exonérations de taxes. Le niveau d'exonération des taxes pour l'exportation de l'huile de palme brute (CPO) était proportionnel au degré de qualité de l'huile raffinée. La pénétration du marché européen en fut facilitée, mais le succès fut

surtout total sur les nouveaux marchés asiatiques. En 1983, la Malaisie, à elle seule, produisait déjà plus de trois millions de tonnes de CPO, alors que l'ensemble de la production africaine plafonnait à 1,3 million de tonnes. Mais un nouveau joueur allait se joindre à la partie !

L'Indonésie entre en jeu

En 1983, grâce à la mise en œuvre de la révolution verte, l'Indonésie allait renouer avec l'autosuffisance alimentaire en riz, objectif prioritaire du développement du secteur agricole prôné par le régime d'ordre nouveau du général Suharto. L'objectif suivant allait être le développement du secteur des plantations industrielles : hévéa, palmier à huile et canne à sucre.

En 1983, le développement du secteur du palmier à huile fut tout d'abord confié au ministère de la Transmigration avec le soutien des plantations publiques (PTP-PNP) issues des anciennes plantations coloniales nationalisées après l'indépendance. Le modèle de développement retenu, appelé PIR-Trans (Perkebunan Inti Rakyat Transmigrasi), était adapté du modèle NES (Nucleus Estate and Smallholders) qui avait fait ses preuves en Malaisie (Levang, 1997). En contrepartie de l'accession gratuite à un domaine foncier important (5 000 à 10 000 hectares de terres forestières domaniales), la société de plantation s'engageait à développer autour de ce noyau (*inti*) une surface de plantations équivalente destinée à des petits planteurs (appelée « plasma » par analogie avec l'organisation d'une cellule), des migrants issus des zones les plus peuplées de l'archipel (Java, Bali, Lombok) et réinstallés à Sumatra, Kalimantan ou Sulawesi. Le ministère de la Transmigration était chargé de recruter, transporter et installer les transmigrants² dans les villages créés autour de la plantation.

2. Ni émigrant, ni immigrant, le transmigrant est un migrant qui se déplace dans un même pays.

Les compagnies étaient chargées du développement physique du site, défrichements, plantations, formation des migrants, construction de l'huilerie, etc. L'État garantissait les prêts bancaires accordés aux compagnies. Le coût du développement du « plasma » (la partie non industrielle) était facturé aux migrants et déduit du prix d'achat des fruits de palmiers à huile. Ce schéma était particulièrement favorable aux compagnies qui accédaient gratuitement à la terre, et bénéficiaient d'une main-d'œuvre plus ou moins captive, le tout sous le patronage du gouvernement. Pour le ministère de la Transmigration, l'opération était également intéressante puisque une partie importante du coût était supporté par la compagnie et par les transmigrants, et l'encadrement technique assuré par des professionnels. Les compagnies privées qui souhaitaient développer des plantations pouvaient également le faire, mais elles devaient acheter la terre à l'État et recruter des ouvriers salariés. Les terrains attribués aux compagnies étaient en principe des terres domaniales, mais il arrivait que des populations locales soient expropriées sans réelle compensation, surtout pendant l'ère Suharto (1967-1998).

À partir de la fin des années 1980, un nouveau modèle appelé KKPA (Koperasi Kredit Primer Anggota, littéralement Coopérative de crédit primaire pour membres) fut développé. De structure relativement semblable au PIR-Trans, le KKPA a pour objectif d'associer une compagnie publique ou privée à des petits planteurs transmigrants ou autochtones. Les petits planteurs sont réunis au sein d'une coopérative dans le cadre d'un accord avec une compagnie et une banque. Les planteurs confient leurs terres à la compagnie qui plante, gère et récolte les fruits de palmiers. Les planteurs paient l'ensemble du coût du développement par le biais d'une ponction sur le prix de la vente des régimes. Le gouvernement local (district) participe à la mise en œuvre des projets en facilitant les négociations entre compagnies et villageois, et en assurant la remise de titres de propriétés. Ces titres sont conservés par la banque en guise de

nantissement jusqu'à l'extinction de la dette. La compagnie est chargée de récupérer les sommes prêtées aux planteurs, qui s'engagent à livrer toute leur production à l'huilerie de la compagnie. Dans ce système, la compagnie n'obtient plus la terre gratuitement de la part de l'État mais directement des communautés. De nombreuses variantes existent en fonction de la surface qu'un villageois doit remettre à la compagnie pour obtenir une petite plantation de palmiers à huile. Ces proportions servent à désigner les variantes, par exemple 80/20 ou 70/30, voire 60/40. Le cas le plus fréquent, 70/30, signifie qu'un villageois doit remettre 10 hectares à la compagnie pour se voir attribuer en retour trois hectares de plantation prête à produire, mais pas forcément sur son ancien terrain. Il arrive qu'on lui verse une légère compensation financière pour faciliter l'échange, mais dans tous les cas de figure le petit planteur devra s'acquitter du remboursement du coût de développement de sa plantation. Environ 30% seront déduits du prix de vente des régimes jusqu'au total remboursement de la dette.

Les conditions de l'échange peuvent paraître inégales, mais il ne faut pas oublier que dans les zones encore majoritairement forestières la terre n'a que peu de valeur, et que sans l'intervention des compagnies les petits planteurs n'ont accès ni aux semences sélectionnées, ni aux intrants, ni au crédit, ni au soutien technique. L'échange est donc considéré comme acceptable même à un taux de 80/20 lorsque les premières compagnies arrivent dans un village forestier. Mais les conditions changent rapidement et quelques années plus tard les contrats sont de plus en plus difficiles à négocier pour les compagnies. Les planteurs qui le souhaitent peuvent confier leur plantation à la coopérative qui se chargera de tous les travaux d'entretien et de récolte. Les propriétaires fonciers toucheront un revenu mensuel net sans avoir à intervenir de quelque manière que ce soit.

Depuis les années 2000, les projets de type coopérative de crédit primaire (KKPA) se font plus rares et les compagnies ont de plus en plus de mal à accéder à la terre. Les petits planteurs

profitent des infrastructures existantes pour développer leurs propres plantations et choisissent de vendre au plus offrant. Le développement de nouvelles plantations est le plus souvent le fait de planteurs déjà prospères qui nantissent leur plantation pour obtenir les crédits nécessaires à une extension, ou encore des citoyens qui souhaitent diversifier leurs sources de revenus en investissant dans des produits qui ont fait leurs preuves. Là où le paysan isolé acceptait volontiers de céder dix hectares de terres contre deux hectares de plantations, la pression foncière (et par suite les prix du foncier) est telle que les autochtones s'estiment aujourd'hui floués.

En un temps record, l'Indonésie est devenue le premier producteur mondial d'huile de palme. En 2011, le pays produisait 25,4 millions de tonnes d'huile de palme sur une superficie de plus de huit millions d'hectares. Environ 40 % de la surface totale en plantation est aux mains de petits planteurs liés par contrat à des agro-industries ou indépendants.

Le palmier à huile, bonne ou mauvaise affaire pour les communautés?

Avec le succès vint le temps des critiques. Dès la fin des années 1990, le palmier à huile devint la bête noire des ONG environnementalistes et indigénistes. Le palmier était accusé de tous les maux, responsable à la fois de la dégradation de l'environnement (conversion de forêts primaires, perte de biodiversité, disparition de la faune sauvage, pollution, etc.) de l'appauvrissement des populations indigènes (accaparement de terres, dépossession, disparition des ressources forestières, modification forcée du mode de vie, endettement excessif, etc.) et de multiples atteintes aux droits de l'homme (déplacements forcés de populations, intimidations, violences, salaires de misère et conditions de travail insalubres, et au pire, viols et assassinats). Malgré le tableau sinistre dépeint par certaines ONG, le palmier à huile devait continuer à se développer dans

l'ensemble de l'archipel, le plus souvent à la demande expresse des populations locales. Ainsi, à chacune de nos visites dans un village encore « épargné » par le palmier, les villageois nous enjoignaient d'intercéder auprès d'une compagnie d'huile de palme pour l'attirer chez eux. Dans les villages déjà « touchés » par le palmier depuis quelques années, le visiteur était frappé par la proportion élevée de maisons en dur aux vitres teintées, aux colonnades et chapiteaux corinthiens en béton, par le nombre de motocyclettes et de voitures, et par les nombreuses boutiques de téléphones portables. Si le changement de mode de vie était flagrant, l'appauvrissement tant décrié l'était beaucoup moins. Pourtant, les ONG ne cessaient de dénoncer les innombrables conflits opposant les communautés aux compagnies de palmiers à huile, des conflits supposés illustrer le rejet du palmier par les communautés.

Qu'en est-il en réalité ? Le palmier à huile est-il un vecteur de développement comme le prétendent les compagnies, ou d'appauvrissement comme le clament les ONG ?

La réalité est plus complexe, le palmier n'est ni l'un ou l'autre, mais les deux à la fois. Suivant les sites choisis, les périodes concernées, les individus interrogés, les conclusions diffèrent. Et les responsabilités sont souvent partagées.

Le palmier à huile, véritable moteur de développement

Au départ, le palmier est toujours considéré par les communautés comme le moyen privilégié de sortir du sous-développement et d'accéder au mode de vie moderne. Dans les zones forestières isolées de Sumatra ou de Kalimantan, les communautés rêvent avant tout de routes goudronnées, d'électricité, d'adduction d'eau, de réseau pour téléphones portables, d'écoles et de dispensaires, voire d'aéroports internationaux. Vivre en harmonie avec la nature en chassant et en collectant des produits forestiers, loin des sollicitations mercantiles

du monde moderne... est un rêve de citoyen occidental nanti, pas «de bon sauvage». Lorsque les démarcheurs des compagnies viennent proposer une source de revenu élevée et régulière, des emplois salariés, des infrastructures modernes... ils ne forcent la main à personne mais répondent à une demande réelle. Les conditions de l'échange sont parfois inégales, mais il ne faut pas oublier que la terre est abondante et bon marché dans les marges forestières de l'archipel. Le crédit, le travail, les semences sélectionnées, les intrants, etc. eux sont rares et chers. Les populations forestières auraient-elles encore des doutes, que les représentants du gouvernement local et leurs chefs de village les dissuaderaient facilement. Le palmier est un projet national, si les Malaisiens sont riches c'est grâce à lui. La référence fait mouche, la Malaisie c'est le voisin qui a réussi, celui qu'on voudrait égaler. Les quelques rares réticents seront taxés d'archaïsme, de frein au progrès, d'antisociaux. S'ils sont suffisamment nombreux pour résister et s'ils savent rester groupés, leurs terrains seront exclus du marché et considérés comme des enclaves. Une partie des terres cédées à la compagnie sera confiée à des trans migrants originaires de Java ou de Bali, ces colons fourniront la main-d'œuvre faisant défaut localement.

Une fois le marché conclu, le rêve tarde parfois à se réaliser. Les travaux prennent plus de temps que prévu, et entre les défrichements et la remise officielle des plantations, les années passent et le pécule tiré de la cession des terres n'est plus qu'un lointain souvenir. Dans les pires des cas, la proximité espérée d'une nouvelle vie de richesses avait incité les paysans à négliger de préparer leurs parcelles de cultures vivrières. L'entrée en production des plantations est décourageante, les rendements sont faibles et ne suffisent pas à couvrir les besoins des familles. Souvent endettées, les familles en question n'ont d'autre solution que de vendre à bas prix leurs parcelles de palmiers à leurs voisins plus argentés ou à des migrants. Quelques années plus tard, lorsque les palmiers entrent en pleine production,

les vendeurs n'ont plus que leurs yeux pour pleurer, leur capital foncier a disparu, et il ne leur reste plus qu'à solliciter des emplois de manœuvre auprès de la compagnie pour survivre.

Pour ceux qui ont su (ou ont eu les moyens de) patienter, la situation est différente. À partir de la septième année après la plantation, le palmier entre en phase mature de production. Malgré les 30 % ponctionnés pour rembourser l'emprunt, les propriétaires bénéficient d'une source de revenu régulière, une sécurité qui leur permet d'envisager l'avenir de manière plus sereine, de mettre de l'argent de côté pour l'éducation de leurs enfants, voire d'agrandir leur domaine foncier. Lorsque l'entrée de la plantation en phase mature coïncide avec des prix élevés de l'huile de palme comme en 2008, certains planteurs choisissent d'accélérer le remboursement de leur dette, éteinte en six à huit ans à peine (Feintrenie *et al.*, 2010).

Bonne affaire pour les uns, mauvaise affaire pour les autres

Le contraste entre les deux groupes est saisissant. Parmi les autochtones, l'arrivée du palmier à huile a été à l'origine d'une forte différenciation sociale et économique. Avant le palmier, la différence entre familles riches et pauvres existait déjà mais de manière moins marquante. Toutes les familles possédaient de la terre et un revenu minimal issu de la culture sur brûlis et de l'exploitation d'agroforêts à hévéas ou de la collecte de produits forestiers. Les familles aisées disposaient en plus de revenus issus du commerce, du transport ou de la fonction publique. Avec le palmier, les familles aisées ont su s'enrichir davantage aux dépens le plus souvent de leurs cousins pauvres. Ces derniers ont le plus souvent tout perdu, leurs terres mais aussi l'accès aux ressources forestières les plus proches suite à la conversion de la forêt en plantations. Leur ressentiment s'adresse d'abord à la compagnie qui les a dupés — estiment-ils — et qu'ils identifient au palmier à huile, mais aussi contre leurs

proches qui ont réussi, et encore davantage contre les transmigra-
nts qui tirent généralement mieux leur épingle du jeu. Ne
disposant d'aucune réserve foncière à l'arrivée, ils ne sont pas
tentés de vendre leur plantation. Issus de zones à fortes densités
de population où la terre est rare et le travail bon marché, les
transmigrants ont l'habitude de travailler dur et ne peuvent
compter que sur le palmier pour les sortir de la misère. Et le
contraste est saisissant dans les zones de transmigration dévo-
lues au palmier à huile. En dix ans à peine, ces transmigrants
pauvres se sont mués en autant de planteurs riches.

On le voit, suivant la population concernée, le bilan de l'ar-
rivée du palmier est positif ou négatif. D'une manière géné-
rale, ceux qui ont opté pour le palmier en ont tiré avantage.
Ceux qui ont vendu leur terre et leur plantation avant qu'elle
n'entre en pleine production se retrouvent floués. Non
seulement ils ont vendu leurs terres à bas prix à l'arrivée de
la compagnie, mais dix ans plus tard ces mêmes terres ont
acquis une valeur considérable, renforçant encore la sensation
de frustration. Cette frustration peut passer d'une génération
aux suivantes, les enfants et petits-enfants du vendeur esti-
mant que leur aïeul s'est fait berner, ou qu'il a été contraint de
vendre par la force. Le palmier est-il responsable ? Oui et non.
Le palmier n'est jamais qu'une opportunité de développement
qui a été proposée à l'ensemble d'une population et que seule
une partie a su saisir. Il en aurait été de même avec toute autre
culture industrielle ou nouvelle opportunité. Ainsi l'introduc-
tion de l'aquaculture par le développement de cages flottantes
ou d'étangs à Sumatra et à Kalimantan a eu des conséquences
similaires. Malgré les crédits et l'encadrement proposés à
l'ensemble d'un village, après un ou deux cycles d'élevage
seulement, de nombreux chefs de famille avaient abandonné
l'aquaculture au profit de quelques familles aisées qui avaient
racheté à bas prix leurs cages ou étangs par dizaines. Le déve-
loppement de mines de charbon à ciel ouvert à Kalimantan
suit le même processus, les propriétaires des terrains acceptent

l'argent des compagnies, dépensent sans compter, oublient d'investir dans des activités alternatives, et se retrouvent sans ressources peu de temps après.

Les conflits autour du palmier

Tous ces cas de vente abusive de terres par certains membres de la communauté ne débouchent que très rarement sur de véritables conflits. Qui plus est, parmi les nombreux conflits entre communautés et compagnies signalés par les ONG, aucun ne concerne le rejet du palmier à huile en tant que culture. Ainsi, sur 119 conflits répertoriés à Kalimantan-Ouest par des ONG entre 1999 et 2009 et étudiés par nos soins, 49 % des cas concernaient des litiges fonciers avec la compagnie, 20 % le rejet pur et simple de la compagnie, 17 % des problèmes de répartition des charges et revenus, 8 % des promesses non tenues, et le reste des problèmes de pollution, de conflit au sein de la communauté, de vols de régime, ou de dysfonctionnement de la compagnie. Les litiges fonciers sont nombreux et divers, les cas les plus fréquents concernant des défrichements abusifs de terrains par la compagnie sans l'accord des intéressés, et le défrichement de zones considérées comme sacrées ou d'anciens cimetières. Tous les cas peuvent se présenter : défrichement accidentel suite à une erreur de repérage, défrichement volontaire sans autorisation (histoire de forcer la main aux propriétaires), accord de certains ayants-droit mais récrimination d'autres membres de la famille, cimetières véritables ou prétendus (histoire de réclamer des dédommagements à la compagnie), etc. S'il est vrai que les compagnies ne sont pas toujours irréprochables, les communautés savent également trouver des moyens pas toujours licites pour faire payer les compagnies.

Dans 20 % des cas, les communautés ont rejeté l'offre de la compagnie, refus que les ONG ont tendance à assimiler à un rejet du palmier à huile. En réalité, les refus sont davantage motivés par la rareté des terres disponibles ou parce que la

communauté considère l'offre de la compagnie comme peu attractive. Il arrive alors que la compagnie tente de passer outre ce refus, avec le soutien officiel ou occulte de l'administration locale et parfois de certains membres influents de la communauté. Pendant l'ère Suharto, non seulement les défrichements abusifs des compagnies restaient impunis, mais les communautés hésitaient à protester. Depuis la *reformasi*, les communautés défendent leurs droits avec l'aide active de nombreuses ONG. Les cas litigieux font régulièrement l'objet de plaintes en justice. Face aux lenteurs de l'appareil judiciaire, il arrive que des communautés mécontentes organisent des manifestations plus musclées qui se terminent inmanquablement par des dégradations de biens publics, des véhicules et bureaux incendiés. Dès lors, la justice intervient plus rapidement et les auteurs de troubles se retrouvent emprisonnés. Les ONG et la presse ont alors beau jeu de dénoncer une justice à deux vitesses, lente avec les riches compagnies, rapide avec les pauvres paysans. Les juges, eux, font remarquer que l'administration de la preuve d'un défrichement illicite est une affaire plus délicate que de juger des casseurs en comparution immédiate.

Une autre source de conflits concerne les calculs de répartition des charges et des revenus de la plantation entre compagnie et communautés. Les modes de calcul sont souvent opaques et il n'est pas rare que certains frais soient abusivement imputés aux communautés qui, par ailleurs, ne disposent d'aucun moyen de contrôle. Mais très souvent, ces frais sont justifiés et prévus dans les contrats que les petits planteurs signent sans toujours les lire. Les communautés se fient davantage aux promesses verbales des autorités locales qui intercèdent entre elles et la compagnie. Plus tard, en cas de litige, la parole d'un fonctionnaire, muté ailleurs entre temps, ne pèse pas lourd face au contrat écrit et signé par les deux parties.

Les autres cas de conflits relèvent le plus souvent du droit pénal : tromperies, vols, détournements... toutes choses courantes dans les transactions financières en Indonésie comme ailleurs et qu'il

serait injuste d'attribuer au palmier à huile. Il en va de même avec les violations des droits de l'homme que certaines ONG imputent au palmier. Encore une fois, ne nous trompons pas de cible, le palmier n'est en rien responsable des exactions de certaines compagnies ou de leurs sbires. Ce qui est répréhensible c'est l'accaparement des terres d'une communauté par un tiers plus puissant, la destination future des terres en question (canne à sucre, *Acacia mangium*, hévéa, palmier à huile, mine de charbon) n'est pas répréhensible en soi. Ce qui est répréhensible c'est le vol, pas la destination de l'argent volé. De même, certaines ONG dénoncent, le plus souvent à juste titre, les mauvaises conditions de travail prévalant dans les compagnies de palmiers à huile, les mauvais traitements infligés à des individus par le personnel de sécurité, etc. Là encore, le palmier n'est pas responsable des méthodes de gestion du personnel des compagnies. Les compagnies du secteur de l'huile de palme ne se distinguent malheureusement pas de celles des autres secteurs. De manière générale, l'encadrement et le personnel qualifié des compagnies bénéficient de conditions de travail plutôt favorables, de salaires compétitifs, d'écoles de qualité et de bourses pour leurs enfants, de dispensaires équipés avec des médecins et des infirmières présents à leur poste, etc. La concurrence est rude entre compagnies, et le personnel de qualité est trop rare pour être maltraité. Par contre, toutes les tâches requérant un personnel nombreux et peu qualifié sont externalisées à des sous-traitants qui eux ne peuvent pas se permettre les mêmes largesses avec leurs ouvriers. Les cahiers des charges des compagnies pressurent les sous-traitants qui en retour exploitent leur main-d'œuvre. Tant que la main-d'œuvre est rare, les conditions de travail restent acceptables. Mais dès que de nombreux manœuvres se pressent à l'entrée des bureaux pour trouver un emploi, les conditions de travail se détériorent... les salaires journaliers sont remplacés par des travaux à la tâche, les objectifs augmentent, et les rémunérations ne suivent pas. Mais s'agit-il là d'une spécificité du palmier à huile? Sûrement pas.

Les agro-industries modernes sont les héritières en droite ligne des anciennes plantations coloniales. Même organisation de l'espace, même organisation du personnel, mêmes problèmes et mêmes solutions (Bissonnette, 2012).

Peut-on produire de l'huile de palme sans recourir aux agro-industries ?

Contrairement à ce qui est souvent écrit, la production d'huile de palme ne nécessite pas le recours aux agro-industries. Les populations forestières du golfe de Guinée produisaient de l'huile rouge pour les besoins locaux plusieurs millénaires avant la révolution industrielle. Aujourd'hui encore, dans la zone d'origine d'*Elais guineensis* une partie importante de la production est assurée par des plantations villageoises, terme consacré pour définir les plantations aux mains de petits planteurs indépendants. Les surfaces de ces plantations varient, de l'ordre d'un hectare pour les plus petites jusqu'à plusieurs centaines d'hectares pour les plantations appartenant aux élites urbanisées. L'huile est le plus souvent pressée et transformée par des techniques artisanales et commercialisée localement. Au Cameroun, en période de basse production (de juin à décembre), pratiquement toute la production de régimes des petits planteurs est traitée soit directement par le producteur soit par des moulins artisanaux installés à proximité des plantations. En période de forte production (de janvier à mai), la capacité de transformation des moulins artisanaux est insuffisante et la majeure partie de la production est livrée aux huileries industrielles. Le ministère de l'Agriculture camerounais, les compagnies et les « experts » dénoncent régulièrement ce qu'ils considèrent comme un gaspillage éhonté. En effet, les rendements des moulins industriels sont en moyenne de 50 % supérieurs aux presses artisanales, d'où une perte importante d'huile, sans parler de l'absence du contrôle de qualité, des problèmes de pollution et des médiocres conditions de

travail des ouvriers. Mais pour le petit producteur, malgré un rendement plus faible, le calcul économique s'avère rentable. En période de basse production, le prix de l'huile artisanale augmente fortement sur le marché local, alors que le prix de vente de l'huile industrielle est fixé par décret et reste stable tout au long de l'année. La différence de prix compense largement la perte de rendement au pressage, et la plus-value est directement encaissée par le producteur ou le transformateur. En outre, l'activité procure de nombreux emplois locaux et elle est à l'origine d'un phénomène multiplicateur qui se traduit par une intense activité économique dans les bassins de production.

En Indonésie et en Malaisie, les petits planteurs possèdent 40 % ou plus des surfaces en plantations et cette proportion est en augmentation régulière. De plus en plus de petits planteurs deviennent indépendants des grands groupes, et se contentent de livrer leur production aux huileries des compagnies. Là où les pionniers étaient contraints de vendre leur production à l'unique huilerie de la région, l'arrivée de nombreuses entreprises concurrentes a modifié la donne. La concurrence entre huileries, entre transporteurs et entre développeurs de plantations bénéficie aux petits planteurs, mais aussi aux petits et moyens investisseurs. De plus en plus de citadins, commerçants et fonctionnaires, sont à la recherche de terres à acheter pour développer des plantations. La demande porte également sur les plantations déjà établies, ce qui provoque une forte inflation du prix de la terre. Les propriétaires qui ont su préserver leur capital foncier se retrouvent à la tête d'une véritable fortune. Ceux qui ont vendu leurs terres et plantations à bas prix au commencement du processus ne sont plus en mesure d'accéder au foncier et se retrouvent de plus en plus marginalisés.

Comme le démontrent les exemples malaisiens et indonésiens, dans un premier temps, l'assistance des agro-industries est indispensable pour assurer les opérations de défriche et de

plantation, permettre l'accès à des semences ou plants sélectionnés, faciliter l'accès aux intrants, organiser le transport des régimes vers l'huilerie, faciliter l'obtention des titres de propriété et garantir les prêts des banques. Qui plus est, le palmier à huile étant une culture nouvelle pour les paysans d'Asie du Sud-Est, le transfert des connaissances et l'apprentissage des techniques doivent être assurés par des compagnies publiques ou privées. Ultérieurement, comme on le voit dans les bassins de production les plus anciens, le recours aux agro-industries ne se justifie plus vraiment. Une fois l'industrie établie, l'agriculture familiale est en mesure de prendre le relais des agro-industries et d'assurer la production primaire. En revanche, le rôle des agro-industries reste prédominant dans la phase de transformation et de commercialisation de l'huile de palme. Les unités industrielles sont indispensables lorsqu'il s'agit de produire des quantités importantes d'huile de qualité standard pour l'exportation.

En Afrique, dans les pays du golfe de Guinée, historiquement l'agriculture familiale fournissait le marché local en huile rouge, alors que l'huile de palme pour l'exportation était produite par les agro-industries héritières des anciennes plantations coloniales. Un rôle identique à celui joué par les agro-industries d'Asie du Sud-Est avait été dévolu aux sociétés publiques dans des plans nationaux sur le palmier en Côte-d'Ivoire et au Cameroun. Malheureusement, les dynamiques en cours connaissent un coup d'arrêt brutal dans les années 1980 avec les plans d'ajustements structurels et les privatisations imposés aux États par le système financier international. Le développement du secteur n'a pas suivi l'accroissement démographique, et aujourd'hui plus aucun pays de la zone n'est autosuffisant en huile de palme, et encore moins en mesure de fournir le marché international. Mais les pays de la zone, et plus particulièrement le bassin du Congo, intéressent au plus haut point les investisseurs internationaux. La région présente des conditions

agro-écologiques favorables à la culture du palmier à huile et de vastes zones forestières pourraient être développées. Les populations locales connaissent déjà la culture et disposent d'une certaine technicité, sans parler du coût relativement faible de la main-d'œuvre. Les États de la zone souhaitent accélérer leur développement et cherchent à attirer des investisseurs internationaux par le biais d'exonérations de taxes ou d'autres avantages. Les conditions de plus en plus difficiles pour accéder à la terre en Asie du Sud-Est, suite à l'action des ONG de conservation et aux projets de moratoires, ne sont pas non plus pour rien dans l'intérêt croissant des investisseurs pour diversifier leurs zones de production. Enfin, se rapprocher des marchés européens et américains permet de réduire les coûts de transport. Au Cameroun, depuis 2009, une demi-douzaine de compagnies a déclaré souhaiter acquérir plus d'un million d'hectares au total pour développer des plantations de palmiers à huile (Hoyle et Levang, 2012). Des demandes similaires sont formulées dans la plupart des pays de la région : Gabon, République du Congo (Congo-Brazzaville), République démocratique du Congo (Congo-Kinshasa), Liberia, Sierra Leone, etc.

Les projets en cours dans le bassin du Congo font la part belle aux agro-industries et à de rares exceptions n'impliquent jamais les petits planteurs. Pourtant, une association des deux sur le modèle de ce qui a contribué au succès du palmier en Asie du Sud-Est serait bénéficiaire sur les plans économique, social et environnemental. Sur le plan économique, l'implication d'un grand nombre de petits planteurs crée davantage d'emplois, directs et indirects, et démarre un phénomène de multiplicateur économique à fort impact sur la réduction de la pauvreté rurale. Le surcoût lié à l'implication des petits planteurs (coûts de transaction surtout) est compensé en partie par l'imputation du coût du développement aux planteurs par le biais de l'accession au crédit. Sur le plan social, la complémentarité et l'aide au développement plutôt que la concurrence

et l'exclusion des petits planteurs seront un facteur de paix sociale. Enfin, sur le plan environnemental, le développement de plantations sur les terres des paysans se faisant préférentiellement sur des terrains déjà défrichés, à proximité des villages et des routes, c'est autant de surfaces en forêts primaires qui pourront être épargnées (Hoyle et Levang, 2012).

À l'heure actuelle, les rendements obtenus dans les plantations villageoises sont très faibles, en moyenne moins d'une tonne d'huile de palme brute (CPO) par hectare et par an au Cameroun, alors que les petits planteurs indonésiens produisent quatre tonnes, voire dépassent les cinq tonnes lorsqu'ils sont bien encadrés. Les conditions écologiques ne sont pas équivalentes, surtout en matière de régularité de la pluviométrie, nettement plus favorable à Sumatra et Bornéo. Ceci mis à part, la faiblesse des rendements en Afrique est principalement due à l'utilisation de matériel végétal non sélectionné, au non-remplacement de plantations trop vieilles, à la quasi-absence de fertilisation, au mauvais entretien des plantations, et aux vols de régimes. Des infrastructures routières de qualité souvent médiocre gênent l'évacuation des régimes vers les huileries et la commercialisation de l'huile produite. Une collaboration bien conçue entre petits planteurs et compagnies permettrait de lever la plupart de ces blocages. À l'heure actuelle les compagnies sont les seules en mesure d'acquérir du matériel végétal de qualité auprès de fournisseurs sérieux (ou d'user de représailles en cas de tromperie manifeste). Les compagnies sont seules en mesure d'assurer la fourniture de grandes quantités d'intrants à des prix compétitifs voire à crédit à des petits planteurs. L'intermédiation des compagnies s'avère essentielle pour l'obtention de crédits bancaires permettant le développement de plantations proches des standards industriels ainsi que leur entretien. Enfin, en l'absence de services publics efficaces, le rôle des compagnies dans l'entretien du réseau routier (sans parler des écoles, dispensaires, etc.) est déterminant pour l'évacuation rapide des régimes vers

les huileries. La production d'une huile de qualité standard et la garantie de sa commercialisation vers l'export assurent — en principe — l'accès à des prix plus élevés aux petits producteurs. Il est à espérer qu'une saine collaboration entre petits planteurs et compagnies permette de contrôler le problème des vols de régimes et d'assurer la paix sociale dans les bassins de production d'huile de palme. Des exemples réussis de ce type d'association existent aussi en Papouasie (Cramb et Curry, 2012) et en Colombie (Mesa Dishington, 1998).

L'élaéculture est capable de générer des revenus élevés et stables et de porter une classe moyenne rurale sur plusieurs générations, ce que peu de productions tropicales sont capables de réaliser à ce jour. Ainsi, à Sumatra (Indonésie), le revenu moyen annuel à l'hectare sur le cycle complet d'une plantation s'élève à 2 100 € pour le palmier à huile, contre seulement 200 € par hectare pour une rizière. La comparaison des revenus du travail est encore plus frappante : 36 € par jour et par homme pour le palmier à huile, et seulement 1,7 € par jour et par homme pour le riz irrigué (Feintrenie *et al.*, 2010).

Les parts de marché des petits exploitants (indépendants ou associés à des complexes agro-industriels) sont en pleine croissance en Asie du Sud-Est. Alors que la culture n'a été proposée aux petits exploitants qu'à partir de la fin des années 1970 en Indonésie, ils contrôlent aujourd'hui environ 45 % des surfaces plantées. En Thaïlande, environ 76 % de la superficie totale de la palmeraie mature étaient entre les mains des petites exploitations en 2009 (Teoh, 2010).

Le choix d'un modèle de développement ?

Petits planteurs ou agro-industries ? Quel modèle de développement faut-il privilégier ? Le politique pose régulièrement cette question au chercheur. Le chercheur lui rétorque que le choix n'est pas technique. Il ne fait aucun doute que les agro-industries sont souvent plus efficaces que l'agriculture familiale

en matière de rendements en fruits et en huile. Les coûts de transaction sont moindres et l'implication de l'État peut se résumer à accorder des facilités aux investisseurs. Ensuite, qu'il s'agisse de taxation, d'imposition, ou de contrôle du respect des règles environnementales (certification Roundtable on Sustainable Palm Oil, contrôle de la pollution, etc.) ou sociales (droits des travailleurs), il est toujours plus facile de s'adresser à un nombre restreint de grandes entreprises plutôt qu'à des milliers de petits producteurs peu ou mal organisés. Mais en matière de justice sociale, de création d'emplois, de réduction de la pauvreté, il ne fait aucun doute non plus que l'agriculture familiale a fait ses preuves.

Le choix du modèle de développement n'est donc pas une décision technique mais bien un choix de société. En clair, quel avenir souhaitons-nous pour nos enfants ? Une vie de petit planteur indépendant ou de salarié d'une agro-industrie ? Les deux solutions présentent des avantages et des inconvénients. Enfin, nos choix à nous ne seront peut-être pas ceux de nos enfants. Une seule chose est sûre, le palmier à huile, en tant que plante, n'y est pour rien.

Huile de palme et santé

Bonnes graisses et mauvais procès

L'huile végétale parfaite n'existe pas

Aucune huile végétale n'est naturellement capable d'offrir l'ensemble des acides gras essentiels dans un équilibre optimal. L'huile de palme n'échappe pas à la règle ; elle présente une composition en acides gras déséquilibrée vers les acides gras saturés, avec une forte prépondérance de l'acide palmitique (figure 9).

L'ensemble des acides gras indispensables et conditionnellement indispensables constituent les acides gras essentiels. Parmi les acides gras non essentiels, on trouve notamment l'acide oléique (acide gras monoinsaturé majoritaire dans notre alimentation), et les acides gras saturés (AGS). Les acides gras saturés sont notamment constitués d'acides laurique, myristique et palmitique qui sont considérés comme athérogènes lorsqu'ils sont consommés en excès.

La dose fait le poison

L'acide palmitique, même s'il n'est pas considéré comme essentiel, n'est pas un poison : il s'agit d'un composé naturel, et même d'un constituant du lait maternel. À l'exception de l'*Homo sapiens* d'Europe et d'Amérique du Nord et seulement depuis la fin du ^{xx}e siècle, l'accumulation d'acide palmitique a apporté aux mammifères un avantage évolutif décisif. En effet, c'est ce composé qui permet non seulement au nourrisson de grandir rapidement, mais aussi aux oies bernaches d'assurer leur migration en leur fournissant leur kérosène biologique, aux chameaux de traverser le désert ou aux marmottes

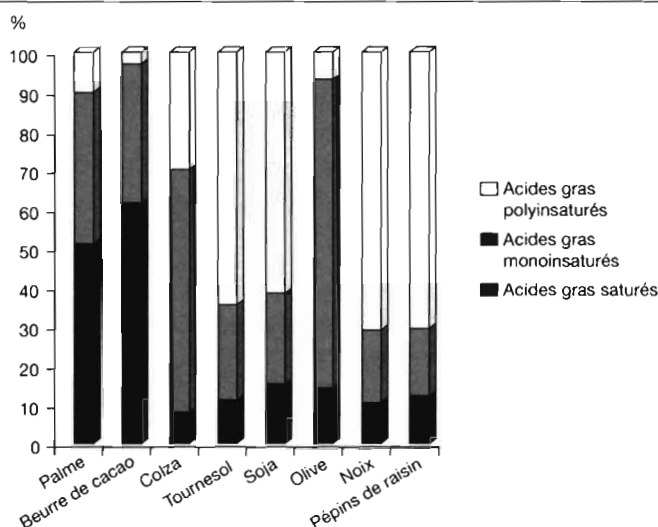


Figure 9. Composition en acides gras des principales huiles végétales. Source Inra.

d'hiberner. C'est une « molécule-carrefour », qui permet de stocker et de concentrer en un seul composé l'excès d'énergie apporté par les aliments de tous types.

Malheureusement, ce rôle de molécule-carrefour devient un inconvénient majeur lorsque l'on est en situation de surconsommation. Le chasseur-cueilleur *Homo sapiens* qui a traversé l'évolution en épargnant judicieusement son énergie est devenu suralimenté et sédentaire, cible de choix du syndrome métabolique³. Rajouter de l'huile de palme, riche en acide palmitique, à un régime alimentaire et un style de vie facilitant l'accumulation d'acides gras saturés, n'est évidemment pas à recommander.

3. Le syndrome métabolique désigne la présence d'un ensemble de signes physiologiques qui accroissent le risque de diabète, de maladies cardiaques et d'accident vasculaire cérébral (AVC).

La situation est différente dans la majorité des pays consommateurs au Sud, pour lesquels la consommation d'huile de palme raffinée (oléine de palme) ou non (huile rouge) s'intègre dans un régime alimentaire riche en fruits et légumes et limité en viandes (principalement pour des raisons économiques). Ces sociétés ont encore un mode de vie à majorité rurale, beaucoup moins sédentaire que dans les pays industrialisés. Cette situation évolue toutefois très vite ; des problèmes d'obésité et de maladies cardiovasculaires liées au régime alimentaire commencent à apparaître dans les communautés urbaines de bon nombre de pays émergents (Chine, Brésil...).

Quels risques réels ?

La consommation apparente d'huile de palme en France se déduit facilement des statistiques d'importation, au demeurant très variables d'une année sur l'autre. Environ 126 000 tonnes annuelles pour 60 millions d'habitants donne l'approximation grossière de deux kilos par habitant et par an (FFAS, 2012). Ce chiffre ne tient pas compte des utilisations dans l'alimentation animale et, surtout, des quantités réexportées sous forme de produits alimentaires manufacturés : la France exporte une quantité non négligeable de ces produits. Les experts s'accordent plutôt sur le chiffre d'un kilogramme par habitant et par an. Au total, l'huile de palme contribue, dans le pire des cas, à un kilogramme sur les 50 kilos de graisses saturées ingérées annuellement par nos compatriotes, soit 2 %, pour un consommateur régulier de plats surgelés, snacks, mets cuisinés, gâteaux et confiseries industrielles... ce qui n'a rien d'obligatoire !

Apparue récemment dans les régimes alimentaires du Nord, l'huile de palme reste encore méconnue sur le plan nutritionnel (FFAS, 2012) et l'impact de sa consommation sur les marqueurs de risque cardiovasculaire (cholestérol et lipoprotéines surtout) doit être nuancé. Les résultats de recherche sont souvent contradictoires et difficilement transposables

d'un modèle animal à l'homme. Les études épidémiologiques et cliniques montrent qu'un apport en acides gras saturés extrêmement élevé peut être, dans certains cas, associé à une augmentation du risque cardiovasculaire, mais d'autres études montrent que cette relation reste faible ou nulle. Publiée en 2010, une analyse des études prospectives n'a pas mis en évidence de relation statistiquement significative entre acides gras saturés et risque de maladie coronarienne, cardiovasculaire ou vasculaire cérébral (Siri-Tarino *et al.*, 2010).

Le *French Paradox* ne contribue pas à éclairer le débat. Ce constat épidémiologique montre que malgré une consommation de graisses saturées considérable sous la forme de beurre, de crème, de fromages, d'œufs, de foie, de viande grasse et de charcuteries riches (pâtés, saucisses), les Français ont un pourcentage de maladies cardiovasculaires bien plus faible que les Américains : 145 infarctus par an pour 100 000 habitants d'âge moyen contre 315 aux États-Unis.

Les recommandations récentes de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses, 2011), limitent la consommation d'acides gras saturés à 12% de l'apport énergétique global, dont 8% pour les acides gras réputés les plus hypercholestérolémiants, parmi lesquels l'acide palmitique.

Il ne faut pas pour autant oublier que l'augmentation du cholestérol est multifactorielle et ne repose pas sur la consommation d'un seul type d'acide gras. En outre, les chercheurs restent très prudents sur la classification des acides gras essentiels-non essentiels. Le rôle physiologique de bon nombre d'acides gras reste encore méconnu et il est prudent de considérer que leur présence dans l'organisme de l'homme moderne humain, après 40 000 années d'évolution, n'est pas uniquement due au hasard. Ainsi, l'acide myristique, considéré comme athérogène lorsqu'il est en excès dans l'organisme humain est aussi un constituant essentiel des membranes des cellules, et donc directement impliqué dans le vieillissement cellulaire.

Étiqueter, substituer, boycotter ?

L'huile de palme raffinée qui est principalement utilisée comme une graisse solide à température ambiante, ne supplantera jamais les huiles traditionnelles (olive, tournesol, colza) sur les tables françaises. Sa consommation passe forcément par celle de préparations industrielles riches en lipides : limiter ce type d'alimentation devrait permettre à ceux qui la jugent néfaste de réduire significativement leur consommation d'huile de palme. Nos grands-parents et nos parents nous ont alimentés sans un gramme d'huile de palme et nous pouvons sans doute continuer à le faire, à condition d'identifier clairement et d'éviter si on le souhaite les produits conditionnés qui en contiennent. Il faut garder à l'esprit que l'équilibre nutritionnel s'entend pour un régime alimentaire global et non pour chaque denrée prise séparément. Supprimer de son régime la pâte à tartiner chocolatée riche en huile de palme pour la remplacer par des légumes assaisonnés à l'huile d'arachide modifiera peu votre consommation en acides gras saturés.

Afin d'obtenir les mêmes propriétés physico-chimiques que l'huile de palme à partir d'huiles végétales majoritairement insaturées, il faut partiellement hydrogéner ces huiles. Ce procédé entraîne la formation d'acides gras trans (AGT) dont la consommation n'est ni nécessaire, ni bénéfique à la santé, contrairement à celle des autres acides gras naturels (saturés ou insaturés). Leur consommation régulière augmente notamment les risques de maladies cardiovasculaires, même à faible dose, ainsi que les risques de cancer du sein. Les caractéristiques technologiques naturelles de l'huile de palme permettent de réduire le recours à l'hydrogénation partielle des matières grasses végétales et donc l'apparition d'acides gras trans. Le remplacement de l'huile de palme ne doit pas conduire à l'utilisation de matières grasses végétales partiellement hydrogénées sources d'acides gras trans.

La mention « huile végétale » a été longtemps employée par les industriels de la transformation agroalimentaire, pour utiliser

un étiquetage unique tant que les sources d'huiles végétales variaient constamment selon leur disponibilité et de leur prix. Les transformateurs pouvaient ainsi passer d'une huile végétale à l'autre, sans pour autant modifier l'étiquetage du produit fini. Depuis plus de dix ans, l'huile de palme, abondante et bon marché, est devenue la source unique d'huile végétale pour la grande majorité des utilisations agro-industrielles : biscuiteries, plats cuisinés, surgelés. Il n'y a donc aujourd'hui plus aucune raison technique à ne pas étiqueter clairement la présence d'huile de palme et sa concentration dans les produits manufacturés. Les raisons sont sans doute à rechercher dans le marketing à court terme, destiné à ne pas effrayer des consommateurs déjà méfiants et sensibilisés par les campagnes explicites des ONG. Ce manque d'information apporte, par effet boomerang, son lot d'effets pervers dans l'opinion : pourquoi nous cache-t-on la présence d'un produit, si ce n'est pas un poison? À quelle concentration est-il réellement employé? Peut-on vraiment s'en passer, et à quel prix en termes socio-économiques, sanitaires, écologiques?

Un étiquetage mentionnant la nature des huiles végétales incorporées dans les produits alimentaires et leur proportion sera obligatoire à partir du 13 décembre 2014, date de l'application intégrale du règlement européen publié le 22 novembre 2011 sur l'information des consommateurs sur les denrées alimentaires⁴.

Les consommateurs du Nord ont déjà montré qu'ils pouvaient tirer la filière vers le haut, en exigeant *a minima* des transformateurs le respect des normes existantes de durabilité, même si elles sont largement perfectibles. Il importe dès maintenant de privilégier et d'encourager l'utilisation d'huile certifiée RSPO (ou soumise à d'autres standards plus drastiques, s'ils sont disponibles et vérifiables). Sous la pression des consommateurs,

4. Règlement UE N° 1169/2011 du 25/10/11 – J.O. UE L304, 22/11/11, p. 18-63.

de nombreux industriels et enseignes au Nord se sont engagés à utiliser 100% d'huile certifiée d'ici 2015, c'est un progrès très important. La récente mise en place de l'Alliance française pour l'huile de palme durable, après la création d'actions semblables en Belgique et au Royaume-Uni, va aussi dans le sens de cet engagement.

Les stocks d'huile de palme sont très faibles (<8% de la production en 2012) et la demande est soutenue par des pays à forte croissance économique et démographique.

Alors, retirer du marché les 17% destinés aux besoins du Nord (si on inclut les biocarburants) aura pour effet de regonfler l'offre, en la débarrassant de toute contrainte de certification, absente des marchés du Sud. L'effet sera l'inverse de celui escompté : on encouragera indirectement la production d'huile de palme non certifiée RSPO.

Boycotter l'huile de palme, c'est aussi encourager la production d'autres huiles végétales de composition chimique différente, souvent OGM, et pas forcément plus écologiquement ou socialement acceptables, compte tenu de leur plus faible rendement à l'hectare et de l'utilisation intensive de pesticides nécessaire à leur exploitation.

En 2012, les événements survenus en France, comme l'Amenagement Nutella ou le procès intenté aux Magasins U par l'Association interprofessionnelle de la filière Palmier à huile (AIPH) ivoirienne, ont montré qu'il était risqué de stigmatiser une filière, même tropicale, donc *a priori* privée de lobbyistes en France, sans en connaître les origines, les mécanismes... et les acteurs. Ils constituent les derniers épisodes d'une « guerre des huiles » engagée depuis plus de trente ans. Jouer sur les préjugés entretenus des consommateurs du Nord pour condamner une filière tropicale dans sa globalité tout en protégeant les intérêts nationaux s'est rarement révélée être une stratégie payante (Berger, 1995). Le lobby américain du soja en avait déjà fait les frais lors de la « guerre des huiles »

des années 1980 durant laquelle les huiles tropicales dans leur ensemble avaient fait l'objet d'une campagne de dénigrement abondamment argumentée par des institutions de circonstance⁵. Dans le *New York Times* du 1^{er} mars 1989, une page de publicité publiée sous le titre *The Poisoning of America* soumettait à la vindicte des consommateurs les industriels américains utilisateurs d'huile de palme. Soucieux du rôle des États-Unis plus comme faiseurs d'opinions que pays importateur, le gouvernement malaisien décida de répondre à cette campagne sur le terrain scientifique. Le Palm Oil Research Institute of Malaysia (Porim, aujourd'hui MPOB) lança un programme de recherche sur les propriétés nutritionnelles de l'huile de palme, auquel participèrent des laboratoires européens et américains de notoriété internationale. Les résultats de ces travaux, obtenus en utilisant des quantités anormalement élevées d'huile ou d'oléine de palme dans les alimentations habituelles des populations orientales et occidentales, prouvent à l'évidence que ces produits ne manifestent aucun effet néfaste sur les lipides sanguins (Berger, 1995). Une institution du Sud prouvait alors qu'elle avait les moyens de démontrer que les «arguments» de la campagne de dénigrement américaine ne reposaient sur aucun fondement scientifique. Malheureusement, le mal était fait et cette campagne ouvrait alors la porte à l'incorporation massive d'acides gras trans (AGT) dans l'alimentation américaine... jusqu'à leur réglementation récente, du moins dans certains états dont la ville de New-York.

Notre consommation en différentes huiles végétales accompagne le changement de nos habitudes alimentaires. Si dans les pays du Nord, cet apport reste varié avec une consommation globale stabilisée, voire en régression, les pays émergents sont passés en une génération de 5 à 15 kilos d'huile par habitant et

5. The Center for Science in the Public Interest ou The American Heart Savors Association

par an. Ces changements s'accompagnent aussi d'évolutions qualitatives liées au passage de la consommation d'huiles végétales plus ou moins insaturées au 100 % huile de palme et au passage à un mode de vie de plus en plus urbain et sédentaire. Il y a là, sans doute, un facteur de vigilance pour les années à venir. Il faut souhaiter qu'une fois les besoins urgents et essentiels en lipides satisfaits, les populations indiennes, brésiliennes ou indonésiennes puissent avoir accès à une variété de sources de corps gras comparables à celle présente aujourd'hui sur les étals des pays du Nord.

Vers une production durable

Faut-il sacrifier la forêt ?

Comme le souligne le Fonds mondial pour la nature (WWF, 2011), l'enjeu majeur est bien de passer de la déforestation à la nécessaire durabilité.

S'il est indéniable que l'expansion du palmier à huile a eu un impact socio-économique plutôt positif, il est tout aussi indéniable que son impact environnemental a été désastreux. En Asie du Sud-Est tout particulièrement, cette expansion s'est faite pour l'essentiel au détriment de la forêt tropicale humide, l'un des plus fantastiques réservoirs de biodiversité au monde. En quelques décennies, plus de cinq millions d'hectares de forêts primaires ont été converties en Indonésie, plus de quatre millions en Malaisie, trois millions au Nigeria et à peu près autant dans le reste du monde. La conversion d'une forêt primaire en plantation monospécifique de palmiers à huile est sans conteste un désastre écologique. Après le passage des bulldozers et du feu il ne reste plus grand-chose de la biodiversité floristique et faunistique, ni des habitats des innombrables espèces vivant dans la forêt. Les orangs-outans, gibbons, tigres et éléphants font habituellement les manchettes de la presse, mais les dégâts ne se limitent pas à ces quelques espèces emblématiques.

Les ONG de conservation insistent à juste titre sur cet impact négatif de l'expansion du palmier à huile. Pourtant, comme nous l'avons souligné à plusieurs reprises, le palmier — en tant que plante — n'y est pour rien. Rappelons qu'*Elaeis guineensis* est originaire des grandes forêts tropicales bordant le golfe de Guinée, et qu'il y occupe une place modeste au sein de leur riche biodiversité. Le problème ne vient pas du palmier mais

du mode de développement choisi pour son exploitation. Le palmier n'est que le vecteur, le vrai problème provient de la conversion de la forêt pour un usage agricole, tout particulièrement si cet usage est conduit en monoculture. Qu'il s'agisse de palmier à huile, de soja, de tournesol, de colza, de canne à sucre, ou d'*Acacia mangium*, le problème est le même, la forêt et sa riche biodiversité sont sacrifiées. Boycoter l'huile de palme n'a que peu de sens, si pour la remplacer l'on convertit huit fois plus de forêts en champs de soja ou de tournesol. C'est d'ailleurs l'un des arguments favorisés de l'industrie de l'huile de palme : grâce aux rendements huit fois supérieurs du palmier par rapport au soja, on réduit d'autant les surfaces devant être déforestées. Mais l'argument est fallacieux, le soja pas plus que le palmier ne réclame la déforestation.

L'attrait de la forêt pour les grandes compagnies productrices d'huile de palme se résume à deux choses, son accès relativement libre et son bois. En effet, peu de pays reconnaissent des droits de propriété — voire même d'usage — sur la forêt primaire à leurs citoyens, et encore moins aux populations forestières autochtones, souvent considérées comme des citoyens de second ordre. La négation des droits coutumiers des populations forestières est très largement répandue sous les tropiques. En général, la gestion des forêts est confiée à des services étatiques centralisés (ministère des Forêts, services forestiers), chargés de leur conservation, de leur exploitation et autorisant éventuellement leur conversion. Pour une compagnie, obtenir une vaste concession de forêt primaire à convertir en plantation auprès de quelques fonctionnaires pas toujours intègres est relativement aisé. Obtenir des terrains dans une zone déjà défrichée les obligerait à négocier avec une multitude de petits propriétaires, ce qui augmenterait considérablement les coûts de transaction. Les refus éventuels des uns ou des autres se traduiraient par une multitude d'enclaves gênant la mise en place de blocs homogènes et de grande taille. La présence sur le site d'une quantité importante

de bois ou de biomasse présente également des avantages. Lorsque l'exploitation du bois d'œuvre est autorisée, celle-ci peut à elle seule couvrir une partie importante du coût de la mise en valeur. Dans le cas contraire, l'abattis-brûlis d'une biomasse importante permet de réduire le coût de la fertilisation et de la lutte contre les adventices pendant les premières années. Dans le pire des cas, la création d'une plantation de palmiers peut n'être qu'un alibi permettant à des entrepreneurs peu scrupuleux d'accéder à la ressource bois. Un projet de plantation de palmiers à huile, *a priori* très rentable, peut aussi servir de garantie pour obtenir les prêts bancaires nécessaires à l'exploitation forestière. Vers la fin des années 1990 en Indonésie, plusieurs millions d'hectares de forêts auraient ainsi été détruits sous le prétexte de développer des plantations de palmiers.

Plantations et développement durable

Pourtant, plusieurs solutions existent pour développer des plantations de palmiers à huile sans pour autant détruire de vastes pans de forêts tropicales. Signalons entre autres les techniques agroforestières, les mosaïques paysagères et la planification écologique. Chacune de ces solutions présente des avantages et des inconvénients.

Les techniques agroforestières

Les techniques agroforestières sont bien connues dans les pays du golfe de Guinée. Les populations forestières de la région ont commencé à exploiter les palmiers poussant spontanément dans la forêt et dans les recrûs. Progressivement, ils ont créé de vastes palmeraies sub-spontanées en protégeant et en facilitant la croissance et la reproduction des individus les plus productifs par sélection massale. Les individus ne produisant que peu de fruits étaient sacrifiés pour la production de vin de palme. Avec le développement du marché international de l'huile de

palme, les paysans de la région ont commencé à planter des palmiers dans les essarts à proximité des villages. Ces palmiers étaient le plus souvent complantés de nombreuses autres espèces utiles, telles que cacaoyers, caféiers, et arbres fruitiers. Avec le temps, ces parcelles agroforestières (ou agroforêts) évoluaient souvent vers des forêts secondaires et pouvaient être reprises dans le cycle de la culture sur brûlis. Le niveau de biodiversité résultant de cette technique est bien supérieur à celui d'une monoculture, mais il reste largement inférieur à celui d'une forêt primaire. Sur le plan économique, le système assure la fourniture de nombreux produits et services utiles pour les ménages villageois : huile de palme et de palmiste, vin de palme, matériaux pour l'artisanat et la construction... ne sont que quelques-uns des innombrables produits des agroforêts à *Elaeis*. Mais au-delà de l'autoconsommation des ménages, l'agroforêt peine à produire un revenu monétaire suffisant. D'une manière générale, les quantités produites ne suffisent pas à mettre en place de véritables réseaux de commercialisation. Les commerçants hésitent à se déplacer pour de faibles quantités de produits très variés, les coûts de collecte sont élevés et en conséquence les prix proposés aux vendeurs sont peu attractifs. Seuls quelques rares produits des agroforêts intéressent les commerçants, l'huile de palme en fait partie. Dès lors, le planteur tend tout naturellement à privilégier au sein des agroforêts le ou les produits lui procurant le plus grand revenu monétaire. Si ses besoins monétaires s'accroissent, ce qui est le cas partout sous les tropiques, il aura même tendance à éliminer toutes les espèces économiquement moins intéressantes qui faisaient pourtant la richesse de la biodiversité du système. En clair, l'amélioration de la rentabilité économique d'une agroforêt passe par sa simplification. À terme, en poussant la logique à l'extrême, l'agroforêt se transformerait en monoculture. Dans la réalité, le changement est bien plus rapide et moins progressif. Face à l'évolution rapide des mentalités (suite à l'ouverture sur le monde

extérieur, amélioration des infrastructures, radio, télévision, téléphones, etc.) et à l'effet d'exemple produit par les plantations monospécifiques à forts rendements, le paysan aura tôt fait de sacrifier son agroforêt et de la remplacer par une plantation de palmiers à huile, si bien sûr il en a les moyens.

De nombreux chercheurs, agronomes et socio-économistes, séduits par le côté durable des agroforêts⁶, tentent de contre-carrer cette évolution qui semble inéluctable et s'observe un peu partout sous les tropiques. Pour améliorer la rentabilité économique des agroforêts, les agronomes expérimentent des associations viables de plusieurs espèces d'intérêt économique. Les études sont toujours en cours, mais des résultats prometteurs semblent avoir été obtenus pour des associations entre palmiers et cacaoyers, complantés de quelques lignes d'arbres fruitiers. La difficulté essentielle provient du fort ombrage produit par les frondaisons du palmier, ce qui ne facilite pas les associations culturales et oblige à réduire considérablement les densités de palmiers. Cependant, même si la recherche parvient à développer des associations économiquement viables, la biodiversité de ces systèmes reste très faible comparée à celle de la forêt primaire. Et en tout état de cause, la promotion de ces systèmes ne peut se faire que sur des terrains déjà agricoles. Il est toujours à craindre que des systèmes économiquement rentables, même agroforestiers, poussent les populations locales à gagner davantage d'espace agricole sur les forêts adjacentes.

Les sciences sociales ne sont pas en reste dans leur souhait de sauver les systèmes agroforestiers de la disparition. L'approche est différente de celle des agronomes, puisqu'elle vise à remplacer le manque à gagner des agroforêts par rapport à une plantation monospécifique par le versement d'une prime

6. Sur l'île de Sumatra en Indonésie, les agroforêts à hévéa couvraient encore plus de trois millions d'hectares vers la fin des années 1990 (Gouyon *et al.*, 1993 ; Feintrenie et Levang, 2009).

pour service environnemental rendu. Ainsi, en contrepartie du non-remplacement de son agroforêt, le paysan se voit offrir une compensation visant à le dédommager pour le manque à gagner et à le récompenser pour maintenir un niveau élevé de biodiversité dans sa parcelle. Plusieurs expérimentations ont été tentées à Sumatra avec des agroforêts à hévéas. Au paiement direct d'une prime annuelle aux propriétaires d'agroforêts, l'on a préféré la mise en place d'une bonification du prix de caoutchouc issu des agroforêts. Comme dans tout paiement pour service environnemental (PSE), la mise en œuvre du système se heurte à d'innombrables problèmes : connaissance de l'extension des agroforêts au début du projet, suivi de leur évolution au cours du temps, surfaces possédées par paysan, et surtout comment s'assurer que le caoutchouc subventionné est bien issu d'une agroforêt, etc. Mais pour les promoteurs du projet, la principale difficulté reste de trouver une institution ou une entreprise qui serait prête à financer durablement un tel paiement. Jusqu'à présent, malgré des appels répétés à la bonne volonté environnementale des fabricants de pneus, aucun usinier n'a accepté d'acheter 50 % plus cher du caoutchouc issu d'agroforêts. Sans même considérer que le caoutchouc d'agroforêts est souvent de moins bonne qualité que celui — plus homogène — issu des plantations clonales industrielles.

Les mosaïques paysagères

Les mosaïques paysagères sont en quelque sorte la résultante de l'évolution que l'on peut observer dans les zones autrefois dominées par les systèmes agroforestiers. Ici, la diversité n'est ni volontaire ni contrôlée. Elle n'est que le reflet de la diversité des situations socio-économiques des ménages vivant en son sein. Les plantations monospécifiques avoisinent des agroforêts qui elles-mêmes sont dispersées au sein de recrûs forestiers de tous âges, de parcelles de vivriers, de jachères arbustives, voire d'îlots de forêts primaires. Le paysage est dynamique, la jachère arbustive se transforme en vivrier, celui-ci est laissé

en friche, l'agroforêt est remplacée par une plantation clonale, la vieille plantation est envahie d'espèces spontanées... Le cycle de la culture sur brûlis suit le cycle de vie des chefs de ménages. Les jeunes gens se placent comme ouvriers ou métayers chez des propriétaires plus âgés. Une fois mariés, ils créent leurs propres plantations, puis profitent des fruits de leurs investissements une fois à la retraite. La faune sauvage profite également de cette diversité au sein du paysage. Les niches écologiques les plus variées se rencontrent, des vivriers cultivés intensivement aux jachères et friches anciennes. Mais ne nous leurrions pas, la faune sauvage en question fait surtout la part belle aux rongeurs, aux oiseaux et aux reptiles de toutes sortes, il n'y a plus guère de place pour les grands mammifères : tigres, rhinocéros, éléphants, grands primates.

La planification écologique

La planification écologique, enfin, que de nombreux observateurs appellent de leurs vœux correspond quelque peu à une telle mosaïque mais de manière mieux organisée et plus contrôlée. Ici l'objectif n'est pas de préserver la forêt dans son ensemble mais plutôt de réduire les effets les plus néfastes de la conversion. Suivant autant que faire se peut les préceptes édictés par la Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO), la planification tente de préserver de la conversion les zones reconnues comme à haute valeur de conservation. Il en va de même des proximités de cours d'eau, des sommets de collines et des trop fortes pentes. Une partie seulement du paysage est convertie en plantations. Un soin particulier est pris pour connecter entre elles les zones de conservation. Si nécessaire des zones agroforestières servent de tampons entre zones de conservation et de plantation. Ce modèle a été récemment testé en Malaisie et en Indonésie par quelques compagnies voulant se donner l'image d'entreprises soucieuses du respect de leur environnement. L'objectif n'est pas sans arrière-pensée économique : l'obtention de la certification suppose le respect

de normes environnementales de plus en plus strictes, l'actionnariat des grandes sociétés multinationales est de plus en plus préoccupé par la responsabilité sociale de ses entreprises, enfin les risques de boycott de l'huile de palme par le grand public suite aux campagnes des mouvements écologistes ne sont pas à prendre à la légère. Malheureusement de nombreux facteurs s'opposent à la généralisation de la planification écologique. Tout d'abord, sa mise en œuvre exige un savoir-faire encore rarement disponible dans les entreprises du secteur. Elle représente également un surcoût important qui est loin d'être couvert par les bénéfices de la certification. Enfin, les incitations financières et légales restent encore trop faibles pour la plupart des compagnies. Le marché dominé par les pays émergents est davantage intéressé par de l'huile bon marché que par de l'huile « propre », et la faible gouvernance de la plupart des pays où opèrent les grandes compagnies n'incline pas au respect des législations (lorsque seulement elles existent).

Tous les observateurs s'accordent pour penser que l'expansion du secteur de l'huile de palme va se prolonger pendant encore plusieurs décennies. Et cette expansion va se faire en partie au détriment de la forêt tropicale. En Afrique centrale surtout, il est illusoire d'espérer maintenir le couvert forestier au niveau actuel. La priorité des gouvernements comme des populations est de rattraper leur déficit de développement, pas de maintenir ou d'étendre les zones de conservation. Le défi auquel il convient de faire face n'est pas tant d'empêcher l'expansion du secteur de l'huile de palme, mais de favoriser des modes de développement minimisant autant que possible les impacts négatifs sur la biodiversité et le bien-être des populations locales.

En Indonésie, le projet Potico⁷ (Palm Oil Timber Carbon Offset) du World Resources Institute, une ONG nord-américaine, vise à réorienter des projets de plantation de palmier en huile initialement prévus sur forêt vers 500 000 hectares

7. www.wri.org/project/potico

de terres dégradées en organisant un échange de terres. Les surfaces initialement prévues pour être plantées en palmier seront conservées ou exploitées afin de produire du bois certifié FSC (Forest Stewardship Council).

Avant de sacrifier davantage de forêts primaires, ne conviendrait-il pas d'intensifier la production dans les zones déjà converties en palmeraies? En Malaisie, un pays offrant pourtant des conditions agro-climatiques favorables, le rendement moyen national, moins de quatre tonnes par hectare, est encore loin des meilleures performances enregistrées dans certaines plantations de la région (six à sept tonnes par hectare). En Afrique surtout, les marges de progrès sont énormes. Rappelons qu'au Cameroun par exemple, les rendements moyens des palmeraies villageoises n'atteignent que le quart du rendement moyen des petits planteurs indonésiens.

L'intensification écologique

Les périmètres déjà plantés en palmier sont souvent loin de présenter les rendements en huile attendus (3,7 tonnes par hectare en moyenne mondiale alors que le matériel végétal sélectionné planté en essais produit plus de 10 tonnes par hectare dans les conditions écologiques optimales). Il importe donc d'optimiser le fonctionnement des palmeraies installées en impactant au minimum les hommes et l'environnement.

L'intensification écologique de la productivité requiert en premier lieu la mise à disposition de tous les planteurs — familiaux comme industriels — de semences sélectionnées et certifiées, diffusant ainsi les progrès génétiques récents issus de la recherche. L'adoption de semences améliorées ajoute de la valeur tout au long de la chaîne de production de l'huile et de sa transformation primaire : un matériel végétal performant assurera au planteur un meilleur rendement en régimes et une optimisation de la main-d'œuvre (facilité de récolte), à l'usiner un meilleur taux d'extraction, au raffineur une augmentation de la

teneur en oléine. En offrant une meilleure résistance aux maladies et en rendant possible l'utilisation des sols sur plusieurs générations, la sélection génétique et la mise à disposition des planteurs de semences améliorées participent à réduire la pression foncière, d'autant plus que les rendements eux aussi sont en progression. Ainsi, le progrès génétique mesuré pour le palmier à huile est de 1 à 1,5 % par an (du même ordre que pour le maïs), une contribution considérable à l'intensification écologique. Il ne suffira cependant pas pour répondre à l'augmentation des besoins en huile végétale (+ 3 à 4 % par an) et en huile de palme en particulier (+ 5 à 6 %). L'adoption de bonnes pratiques agricoles devra contribuer également à cette intensification, destinée à répondre à la demande mondiale en limitant l'extension des surfaces cultivées.

L'intensification écologique repose aussi sur la mise en place d'une fertilisation raisonnée, pour des raisons autant économique (les engrais comptent pour 60 % des coûts d'exploitation d'une palmeraie) que de respect des hommes et de l'environnement. Les fertilisants, issus de la pétrochimie ou de sources minérales non renouvelables, constituent une ressource à l'avenir limité. L'enjeu est donc d'optimiser les apports d'engrais (minéraux ou organiques) afin qu'ils profitent au mieux à la plante au travers d'applications fractionnées et raisonnées, évitant ainsi que les surplus se retrouvent dans les nappes phréatiques ou les eaux de surface. Ces besoins sont évalués au travers de prélèvements de sols et de feuilles dans les plantations. Leur analyse permet de donner des limites à l'utilisation d'engrais en fonction du climat, de la physiologie de la plante, de la nature du sol ou de l'âge de la plantation.

Cette gestion raisonnée n'est pas un concept nouveau, mais elle prend de l'ampleur depuis quelques années avec la prise de conscience que les hauts rendements doivent aller de pair avec la protection de l'environnement.

En moyenne, sur la durée de vie économique d'une plantation (20 ans), les quantités d'engrais minéraux appliquées sont

de l'ordre de 850 kilos par an et par hectare. L'utilisation de compost généré à partir des rafles et des résidus liquides des huileries permet de réduire très significativement ces apports. Par comparaison, la culture de soja nécessite environ 150 kilos de fertilisants minéraux par an et par hectare ; le soja est une légumineuse capable de fixer l'azote atmosphérique, elle est donc moins exigeante en engrais azotés. Toutefois, si on rapporte ces traitements à la tonne d'huile, pour des rendements moyens respectifs de 0,6 tonne par an et 4 tonnes par hectare, on obtient 250 kilos de fertilisants par tonne pour le soja contre 213 kilos par tonne pour le palmier à huile, des traitements du même ordre de grandeur. On obtient également des valeurs de même ordre pour une autre oléagineuse tempérée, le colza : 230 kilos par tonne d'huile végétale.

D'importants efforts sont effectués dans le compostage des déchets organiques et le recyclage des effluents d'huilerie. En effet, la quasi-totalité de la biomasse et des sous-produits générés dans les plantations et les huileries peuvent être recyclés et utilisés comme engrais organiques. Il s'agit des frondes issues de l'élagage des palmiers, ainsi que des rafles et des effluents liquides d'huilerie. Cette pratique est désormais intégrée dans les plans de gestion de la fertilisation, principalement dans les plantations industrielles ; elle permet de réduire les apports en engrais minéraux de près de 15%. Certains de ces produits recyclés servent à améliorer non seulement la fertilité mais aussi la texture des sols. Les combinaisons entre engrais minéraux et organiques (apportés par le recyclage ou le compostage) sont gérées différemment pour chaque site de plantation, en fonction des besoins spécifiques de la parcelle, car l'apport seul d'amendements organiques ne suffit pas toujours à maintenir à lui seul la fertilité du sol.

Le lagunage des effluents liquides produit du méthane, un gaz à fort effet de serre qui est désormais exploité pour fournir du biogaz autour des usines d'extraction d'huile. Le considérable potentiel énergétique des sous-produits solides (12 m³ de

méthane par tonne de fruits extraite, 15 m³ de méthane par m³ d'effluents liquides) est ainsi exploité et valorisé. Chaque m³ de biogaz généré permet de produire l'équivalent de 0,56 litres de diesel. Cette pratique se généralise rapidement dans bon nombre de plantations et les installations neuves sont désormais équipées, dès leur construction, d'un dispositif de biodigestion des effluents et de capture de biogaz. Le transport de cette énergie excédentaire reste problématique, car les plantations et les huileries sont souvent très isolées géographiquement des réseaux de distribution et doivent parfois se résoudre à brûler leur biogaz en excès dans des torchères.

L'utilisation de pesticides en élaéculture se limite à des applications limitées d'herbicides dans les jeunes plantations, afin de limiter la croissance des plantes de couverture et d'établir les sentiers de récolte. Dans certaines régions, notamment en Asie du Sud-Est, l'emploi de raticides est courant, même s'il est de plus en plus substitué par l'introduction de chouettes-effraies (*Tyto alba*), prédateurs naturels.

Même si tous les progrès réalisés dans ce domaine sont utiles, la limitation de l'usage des pesticides ne constitue pas une véritable difficulté à une exploitation durable du palmier à huile, ces intrants étant utilisés à des quantités bien plus faibles que sur les autres cultures oléagineuses. Si les quantités de pesticides par catégorie sont comparées entre le soja (Brésil) et le palmier à huile (Indonésie), les résultats sont assez éloquents. En effet, on applique environ 5,8 kilos par hectare et par an en équivalent de matière active de pesticides sur une culture de soja, contre 0,4 kilogramme par hectare et par an sur le palmier à huile. Ces différences deviennent encore plus marquées si l'on calcule la quantité de pesticides épandus par tonne d'huile extraite. On obtient alors, en prenant pour rendements moyens en huile respectifs 0,6 tonne par an et 4 tonnes par hectare : 10 kilos par tonne pour le soja contre 0,1 kilogramme par tonne pour le palmier à huile, soit 100 fois moins de pesticides épandus pour la même quantité d'huile végétale produite.

La part des pesticides dans les coûts d'exploitation d'une palmeraie industrielle est inférieure à 1 %, contre 50-55 % pour les dépenses en engrais et 30 % pour les frais de récolte.

Quantités de pesticides utilisées pour la culture du soja et du palmier à huile (en kg/ha/an)

Pesticides	Soja	Palmier à huile
Herbicides	4,2	0,41 dont <i>Paraquat</i> 0,1
Raticides	0	0,001
Fongicides	0,55	< 0,001
Insecticides	1,0	0,001
Total	5,75	0,41

Il n'y a pas, à ce jour, d'endémie majeure du palmier qui n'ait de solution biologique envisageable.

La fusariose, causée par le champignon du sol *Fusarium oxysporum*, a pu être éradiquée dans certaines zones infestées en Afrique grâce à la diffusion et l'utilisation à grande échelle de semences résistantes issues de programmes de sélection variétale classique. Afin de contrer les attaques du champignon *Ganoderma* en Asie du Sud-Est, les recherches actuelles suivent la même stratégie de lutte génétique, basée sur l'exploitation de sources de résistance naturelle. De même, la lutte contre la pourriture du cœur (un complexe de pathogènes extrêmement virulent) en Amérique latine, s'appuie sur les sources de résistance génétique apportées par l'espèce de palmier amazonienne *Elaeis oleifera*. Trois continents élaeicoles, trois maladies majeures qui, pour l'instant, restent majoritairement confinées dans leur contexte géographique d'origine.

L'intensification écologique de l'élaéculture se heurte aux contraintes biologiques de la plante, qui la rendent difficilement mécanisable, donc relativement exigeante en main-d'œuvre (un homme pour dix hectares en moyenne).

L'extraction de l'huile des fruits doit être immédiate, sous peine de perdre ses qualités physico-chimiques, nécessitant un réseau de collecte efficace et une organisation solide des bassins de récolte autour des usines d'extraction.

Le transfert d'innovation vers les petits planteurs reste l'un des principaux défis de l'intensification écologique. En effet, si ces derniers peuvent être encadrés par des projets nationaux ou des associations du secteur public et du secteur privé, alors le transfert d'innovation (semences sélectionnées, bonnes pratiques agricoles) est relativement aisé et rapide ; la structure d'encadrement offrant les facilités de crédit et les supports technique et financier nécessaires. Les planteurs indépendants, non regroupés en coopératives sont plus difficiles à atteindre, donc à convaincre, malgré des gains de productivité attendus énormes.

L'initiative de la Table ronde pour une huile de palme durable (RSPO)

La Table ronde RSPO⁸ était, à sa création en 2004, une initiative *business to business*, forte d'une dizaine de membres, acteurs privés de la filière (dont Unilever) et ONG (dont le Fonds mondial pour la nature). C'est une initiative internationale multi-acteurs pour la certification et la promotion d'une huile de palme durable.

En novembre 2005, huit principes et trente-neuf critères de certification ont été approuvés, conduisant dès 2008 à la certification des premières plantations. Les premiers lots d'huile de palme certifiée durable (CSPO - Certified Sustainable Palm Oil) sont commercialisés à la fin 2008.

La Table ronde rassemble aujourd'hui plus de 1 200 membres, répartis en sept catégories : les producteurs, les transformateurs et les négociants, l'industrie, les banques et les investisseurs, les détaillants, les ONG environnementalistes, les ONG sociales.

8. RSPO - Roundtable on Sustainable Palm Oil

Des groupes de travail animent la Table ronde RSPO afin de poursuivre, de diversifier et d'améliorer ses activités. Des groupes nationaux ou régionaux d'interprétation sont en charge d'intégrer les principes et les critères de certification dans les systèmes juridiques nationaux. Il reste encore du chemin à faire pour les adapter aux contraintes spécifiques des exploitants familiaux ; le coût de la certification, estimé à 20-25 US\$ par hectare, est souvent prohibitif pour des petits planteurs peu ou pas organisés en structures collectives.

Aujourd'hui, 1,3 million d'hectares de plantations sont certifiés RSPO, soit 10% environ de la surface mondiale plantée (contre 106 000 hectares en 2008) et 6,3 millions de tonnes d'huile de palme certifiée durable ont été produites en 2012 (620 000 tonnes en 2008).

Comme bon nombre d'initiatives multi-acteurs dédiées à la promotion et à la standardisation d'une production durable (Forest Stewardship Council, Marine Stewardship Council, Round Table on Responsible Soybean, BonSucro), la Table ronde RSPO fait l'objet de critiques sévères. Basée sur l'acceptation par consensus⁹ de tous les membres de ses principes et de ses critères sur une base de volontariat, elle est considérée comme trop peu contraignante et largement insuffisante (Laurence *et al.*, 2010 ; Angerand, 2011). L'incapacité de la certification RSPO à protéger les droits des populations indigènes, en termes de propriété foncière, de compensation pour l'accaparement de terres, de respect des droits coutumiers a été également soulignée. Tout comme pour la certification FSC (Forest Stewardship Council) pour le bois, les principes et les critères RSPO, consensuels et universels dans leur conception, deviennent très difficilement applicables, donc utiles, dans les contextes locaux complexes, notamment en Indonésie

9. Sur les modalités de prise de décisions des instances internationales, inspirées de celles des Nations Unies, voir notamment : De Lacharrière G., 1968. Consensus et Nations Unies. Annuaire français de droit international, 14(14) : 9-14. Disponible sur www.persee.fr.

où les conflits fonciers ne sont pas réglés par l'État, mais par les districts. On a alors d'un côté un ensemble de directives émanant d'une logique de pensée du Nord et, de l'autre, un pouvoir local parfois peu sensibilisé aux questions de durabilité, soumis aux pressions de développement, donc fragile. Les négociations s'en trouvent forcément déséquilibrées et le processus de certification ne réussit pas à protéger les droits des populations autochtones. Il en va alors de la crédibilité de l'ensemble du processus de certification (McCarthy *et al.*, 2012).

Ses détracteurs reprochent à la certification RSPO l'absence de participation des gouvernements dès le début de la Table ronde. Ce sont les pouvoirs publics de chaque pays concerné qui sont désormais chargés de la transcription des principes et des critères en textes de lois conformes à leur Constitution respective. Ils sont aussi responsables de l'application effective sur le terrain de ces lois et des sanctions contre les contrevenants. Rédiger un code de la route est une initiative louable, mais totalement dépourvue d'effets s'il n'y a pas au bord des routes des gendarmes incorruptibles chargés de le faire respecter !

Enfin, les parts de marché occupées par les productions certifiées restent faibles, même si elles sont, dans le cas du palmier à huile, en croissance rapide. Ainsi, à ce jour, seuls 2,5 % de la canne à sucre mondiale sont certifiés BonSucro, pour 11 % de l'huile de palme vendue sous label CSPO.

Pour l'huile de palme, le paradoxe tient au fait que beaucoup de transformateurs et distributeurs au Nord se sont engagés à utiliser uniquement de l'huile de palme certifiée CSPO d'ici 2015, alors qu'ils pourraient le faire dès aujourd'hui, car la moitié environ (48 %) de l'huile certifiée disponible sur le marché n'est pas achetée (figure 10). Les bonnes volontés affichées auprès des consommateurs se traduisent très lentement par un changement de la chaîne d'approvisionnement des transformateurs et des distributeurs du Nord. Il faut convenir que ces réseaux d'approvisionnement sont extrêmement

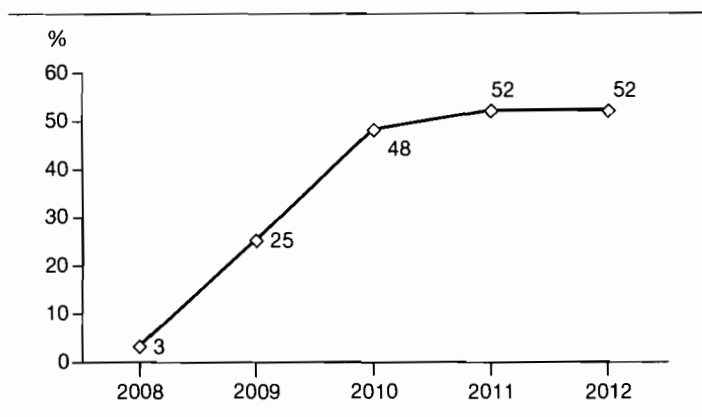


Figure 10. Évolution de la consommation réelle d'huile certifiée durable mise sur le marché. Source RSPO.

complexes : la certification a pour premier impact positif celui de d'identifier les réseaux de fournisseurs et d'intermédiaires. Le travail effectué récemment par Nestlé et The Forest Trust est riche d'enseignements dans ce domaine. En 2010, une campagne menée par Greenpeace, très persuasive et visuellement violente, comparait la barre chocolatée Kit-Kat à des doigts d'orang-outang ensanglantés, accusant Nestlé de la destruction de la forêt tropicale et de sa biodiversité. La compagnie s'associe alors à une organisation non gouvernementale spécialisée, The Forest Trust, qui l'aidera à développer une chaîne d'approvisionnement entièrement durable. Le partenariat débouche sur un cahier des charges de durabilité (Responsible Sourcing Guidelines) spécifique à l'huile de palme et établit la traçabilité jusqu'aux plantations. Un important travail de cartographie des fournisseurs et des intermédiaires a été réalisé. La stratégie porte sur l'évaluation de la performance des fournisseurs pour exclure ceux qui participent à la déforestation, et sur le soutien technique aux fournisseurs qui souhaitent implémenter des référentiels de durabilité. Le groupe indonésien Golden Agri

Resources, l'un des principaux fournisseurs de Nestlé et cible de Greenpeace, a établi en février 2011, en collaboration avec The Forest Trust, un programme de conservation des forêts, destiné à protéger les forêts à haute valeur de conservation et les tourbières. Nestlé s'engage à utiliser 100% d'huile de palme certifiée CSPO dans ses approvisionnements d'ici fin 2013 (majoritairement encore par l'achat de certificats Greenpalm).

Par ailleurs, certains membres de RSPO jouent sur la confusion de statuts entre l'affiliation, qui est une démarche d'adhésion volontaire à la Table ronde et d'accord sur ses principes généraux, et la certification elle-même, résultat d'un processus normé et validé par un organisme certificateur, qui elle seule donne le droit d'utiliser la marque déposée RSPO.

Les huit principes de la certification RSPO

- 1 : Engagement de transparence.
- 2 : Respect des lois et règlements en vigueur.
- 3 : Engagement du maintien de la viabilité économique et financière à long terme.
- 4 : Engagement des planteurs et usiniers à suivre les bonnes pratiques.
- 5 : Responsabilité environnementale et conservation des ressources naturelles et de la biodiversité.
- 6 : Gestion responsable des employés et des individus et communautés affectés par les plantations et les usines.
- 7 : Développement responsable de nouvelles plantations.
- 8 : Engagement à une amélioration continue dans les secteurs d'activité majeurs.

L'approvisionnement en huile de palme certifiée durable

Les transformateurs disposent aujourd'hui de quatre stratégies différentes pour leur approvisionnement en huile durable certifiée CSPO, présentant des degrés de rigueur et des coûts d'implémentation différents. Le prix de l'huile certifiée est fixé

selon l'offre et la demande. La prime au producteur dépend du système de certification de la chaîne d'approvisionnement. En moyenne, un dollar américain par tonne revient à la Table ronde RSPO et deux dollars par tonne sont liés aux frais administratifs.

Pour le consommateur final, l'étiquetage n'est pas neutre et peut entretenir une certaine confusion : dans certains cas, le produit acheté peut ne contenir physiquement qu'une part limitée d'huile de palme certifiée durable.

Ceci est le cas également pour d'autres schémas de certification, comme le montre l'étiquetage FSC (Forest Stewardship Council) qui ne garantit pour ses sources mixtes qu'un « groupe de produits issus de forêts bien gérées et d'autres sources contrôlées », un concept bien vague, même pour un consommateur attentif...

Ainsi se distinguent quatre stratégies possibles pour les transformateurs.

Commande et demande (Book and Claim)

Les fabricants et détaillants incorporant de l'huile de palme dans leurs produits font une offre en ligne pour acheter des certificats Greenpalm et versent (via RSPO) une prime directement aux producteurs, destinée à encourager la production durable et à financer la certification de nouveaux membres. Les certificats Greenpalm n'attestent pas que le produit contient des matières premières produites durablement, mais que leur utilisation soutient la production durable. Ces certificats montrent l'engagement des détaillants dans la production durable au début de la chaîne de production. Ils peuvent le faire valoir sur leur déclaration de responsabilité sociale, sur leurs emballages, dans leurs points de vente ou sur leur site internet.

Étiquetage

« Contribue à la production d'huile de palme durable certifiée, www.rspo.org »

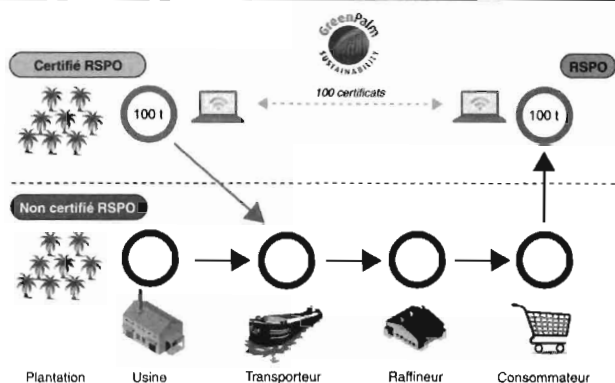


Figure 11. Certification RSPO, commande et demande.

Bilan de masse (Mass Balance)

Contrôlée par UTZ Certified¹⁰, cette certification correspond à l'emploi d'un mélange d'huile de palme durable et non durable à tout stade de la chaîne d'approvisionnement, pourvu que les quantités globales au niveau de la compagnie soient contrôlées. Le modèle est construit de telle manière que les volumes d'huile de palme CSPO quittant la plantation ne dépassent jamais les volumes reçus par le consommateur. Un contrôle indépendant des achats et des ventes d'huile CSPO et de ses dérivés est effectué de manière indépendante. Aucune exigence de stockage séparé ou de contrôle dans le processus de production n'est exercée.

Étiquetage

« Mixte - Contribue à la production d'huile de palme durable certifiée, www.rspo.org »

10. UTZ Certified est un programme de certification et un label dans le monde entier pour la production, le commerce et la transformation. UTZ Certified garantit la mise en œuvre de bonnes pratiques agricoles et le respect de conditions de production durables et traçables.

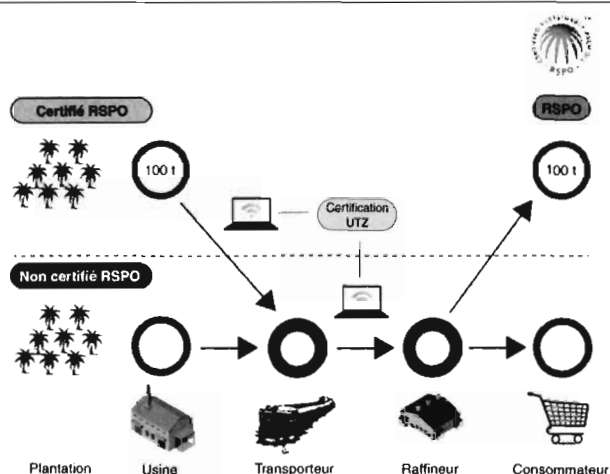


Figure 12. Certification RSPO, bilan de masse.

Ségrégation (Seggregated)

Ce modèle, agréé par UTZ Certified, assure que l'huile de palme CSPO et ses dérivés livrés à l'utilisateur final proviennent uniquement de sources certifiées RSPO. Il autorise le mélange d'huile CSPO provenant de plusieurs sources, pourvu qu'elles soient toutes certifiées. Ce type de chaîne d'approvisionnement en ségrégation garantit que 100 % du produit physique provient de plantations et d'usines certifiées. Cependant, l'huile physique ne sera pas issue d'une source unique.

Étiquetage

« Certifié - Contient de l'huile de palme certifiée RSPO, www.rspo.org »

Identité préservée (Identity Preserved)

Le modèle d'approvisionnement Identité préservée assure que l'huile de palme certifiée et ses dérivés livrés à l'utilisateur final

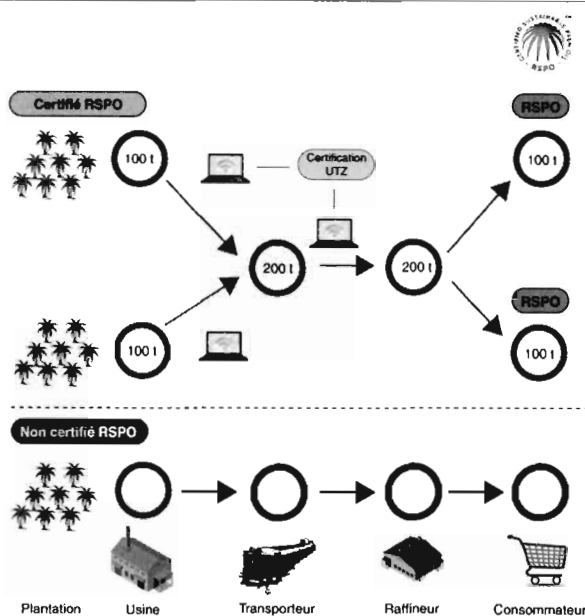


Figure 13. Certification RSPO, ségrégation.

sont issus d'une huilerie et d'une base d'approvisionnement unique et identifiable, et qu'ils restent physiquement isolés d'autres sources d'huile de palme tout au long de la chaîne d'approvisionnement (y compris d'autres sources de CSPO). Ce schéma requiert que le producteur, le transporteur, le raffineur, et la chaîne d'approvisionnement maintiennent la séparation complète et totale et la traçabilité, du lieu de production jusqu'à l'utilisateur final. Ce dernier est assuré que 100% de l'huile de palme physiquement reçue émane d'une source unique, identifiable, et certifiée RSPO.

Étiquetage

« Certifié - Contient de l'huile de palme certifiée RSPO, www.rspo.org »

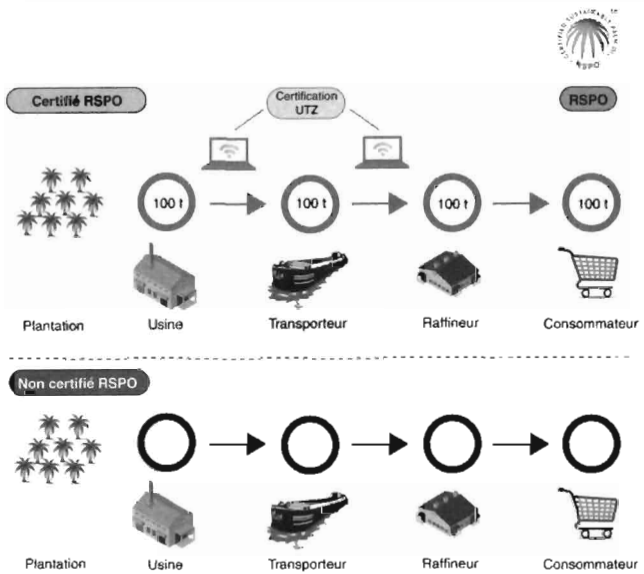


Figure 14. Certification RSPO, identité préservée

Les effets indirects de la certification RSPO viennent d'être analysés par le Fonds mondial pour la nature (WWF, 2012a). Cette étude montre clairement les bénéfices de la certification RSPO pour le planteurs, au-delà du simple bonus sur le prix d'achat de l'huile certifiée. En effet, la prime actuelle (0,6 US\$ par tonne d'huile) versée au producteur est largement insuffisante pour couvrir les coûts de certification, qui atteignent de 2 à 20 US\$ par hectare, (soit environ de 0,5 à 5 US\$ par tonne). Cependant, les bénéfices indirects sont très importants pour l'organisation de la compagnie ou de la coopérative, la normalisation des procédures, la traçabilité des produits et des intrants, la sécurité au travail et la protection sociale entre autres... Pour les coopératives associant les petits planteurs, les gains en productivité suite à la certification peuvent être considérables (WWF, 2012a).

La question du financement de la certification RSPO des plantations villageoises est plus que jamais d'actualité ; elle est au centre de la rénovation actuelle des principes et des critères de certification. La première expérience réalisée en Thaïlande (FAO, 2012) a montré des coûts de certification très élevés (28 US\$ par hectare) et une prime accordée aux planteurs réellement peu mobilisatrice (0,0003 US\$ par kilogramme de fruit frais récoltés). La certification de ces coopératives n'a pu aboutir que grâce à l'apport de bailleurs extérieurs.

Malgré ses faiblesses avérées, communes à nombre d'initiatives privées multi-acteurs même plus anciennes, la Table ronde de certification RSPO a toutefois l'immense mérite de jeter les bases d'un dialogue constructif à l'intérieur de la filière. Elle propose des outils imparfaits mais utiles à la moralisation de la chaîne de production de l'huile de palme et à son évolution vers plus de durabilité.

Ces outils de certification sont encore largement qualitatifs et devront, pour gagner en crédibilité, s'affiner et se consolider sur la base de résultats scientifiques solides, partagés et reconnus. Une bonne partie des recherches collaboratives en cours sur le palmier à huile s'attachent à l'établissement de ces indicateurs robustes de durabilité.

La Table ronde RSPO s'est lancée à la fin 2012 dans une révision en profondeur de ses principes et de ses critères, qu'il devient nécessaire d'adapter aux contraintes spécifiques des petites exploitations. Il est devenu impérieux de mieux associer des parties prenantes encore peu représentées : gouvernements, importateurs et transformateurs du Sud (Chine, Inde, Pakistan), petits planteurs, universités et centres de recherche nationaux et internationaux... Le nouveau système de certification devra en outre veiller à donner un part importante aux gouvernements, car ce sont eux qui, *in fine*, sont en charge de légiférer et de faire appliquer les lois encadrant les critères de durabilité dans chaque pays (moratoires sur l'exploitation des

forêts, standards obligatoires, concessions foncières, droits des communautés).

L'émergence récente de standards nationaux obligatoires (Indonesian Sustainable Palm Oil, Malaysian Sustainable Palm Oil) est le signe d'une appropriation réussie de la certification, mais aussi de la nécessité de se doter de règles nationales obligatoires et non plus volontaires.

Les investisseurs ont aussi un rôle clef à jouer (WWF, 2012b) dans le développement durable de la filière, en conditionnant leur soutien à la prise en compte des questions de gouvernance et de respect des normes sociales et environnementales et à la certification RSPO de leurs bénéficiaires.

Sortir de la controverse, quel rôle pour la recherche ?

L'exploitation d'une plante pérenne telle que le palmier à huile requiert des investissements dans la recherche scientifique sur le très long terme. Le palmier à huile ne faisant pas l'objet d'un centre international de recherche dédié, l'effort de recherche a été historiquement porté par les instituts nationaux de recherche agronomique et les compagnies de plantations.

Le nombre de publications scientifiques consacrées au palmier à huile et à l'huile de palme a considérablement augmenté au cours des dernières décennies (figure 15), signe d'un intérêt croissant de la communauté scientifique.

Cet intérêt est sans doute porté par l'émergence de problématiques complexes liées à l'expansion rapide de la culture du palmier. Ainsi, les conséquences économiques, environnementales et humaines de cette expansion génèrent de nouvelles questions à la recherche, portées par de nouveaux acteurs de la filière (ONG, bureaux d'études, agences de développement, investisseurs responsables). Ces actions de recherche sont financées par des projets bilatéraux entre compagnies de plantation et universités ou instituts de recherche et des projets multidisciplinaires de grande envergure.

L'amélioration génétique du palmier à huile est un processus récurrent, engagé depuis plus de 50 ans et mobilisant des milliers d'hectares d'essais génétiques répartis dans le monde, dont les résultats sont exploités en réseau. Les recherches en génétique font désormais appel aux biotechnologies (micro-propagation, sélection assistée par marqueurs, cartographie du génome, recherche de gènes) afin d'accélérer le progrès génétique et sa diffusion auprès des utilisateurs finaux.

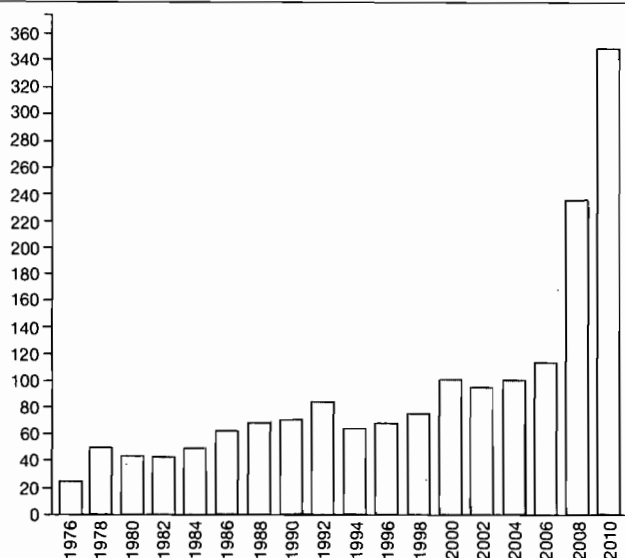


Figure 15. Publications scientifiques consacrées au palmier à huile et à l'huile de palme de 1978 à 2010. Source ISI Web of sciences.

La définition des idéotypes (le palmier à huile idéal) est un travail de longue haleine, mettant en jeu les préoccupations, souvent divergentes, des différents acteurs de la filière. Ainsi, les exploitants familiaux seront à la recherche de palmiers produisant de gros régimes, car ils sont rétribués sur la base du poids de fruits frais. Les usiniers en charge de la production d'huile seront favorables à un meilleur taux d'extraction des fruits. Les transformateurs, sous la pression des consommateurs, souhaitent une huile de palme mieux équilibrée en acides gras : plus riche en acide oléique et moins riche en acide palmitique. L'amélioration génétique doit traduire ces propriétés recherchées en autant de caractères héréditaires. L'amélioration variétale progresse sans faire appel aux OGM : la transformation génétique est particulièrement délicate chez

les monocotylédones comme les palmiers. Même si la faisabilité technique de cette transformation a été démontrée en Malaisie il y a près de 20 ans, il n'existe pas, à ce jour, de caractère simple à améliorer de cette manière. En effet, vitesse de croissance, rendement en huiles ou composition en acides gras sont des caractères multi-géniques et plus ou moins bien héréditaires : or, pour générer des OGM utiles, on recherche des caractères gouvernés par un ou une poignée de gènes seulement. En outre, l'huile de palme est en passe de devenir la seule huile végétale majeure non-OGM sur le marché, un argument commercial qui pèse son poids.

Dans un contexte de changements climatiques en cours ou à anticiper, les producteurs souhaitent se doter d'un outil fiable de prévision du rendement. Les travaux de modélisation de l'impact des changements climatiques globaux (dont les épisodes El Niño ou La Niña) sur le rendement des plantations demandent des séries de données météorologiques et des calculs de rendements dans environnements agro-écologiques divers et sur de très longues séquences (plusieurs décennies). Ces recherches sur le très long terme reposent sur des réseaux et des partenariats bilatéraux Nord-Sud et acteurs publics-privés très actifs.

Les critères d'évaluation et de certification des plantations de palmier à huile doivent être robustes et acceptés par l'ensemble des parties prenantes. Ils reposeront sur des indicateurs simples reposant sur des bases scientifiques solides. Les principes et les critères de certification de la durabilité font trop peu souvent appel à des données chiffrées : il existe donc un besoin de connaissances à combler par des études multidisciplinaires de grande ampleur.

Au cours de la dernière décennie, plusieurs projets collaboratifs de grande envergure liant compagnies de plantations, organisations non gouvernementales et institutions académiques ont été initiés enfin de déchiffrer les bases biologiques, agro-écologiques et sociales de la durabilité de l'élaéculture.

Ainsi, le projet Sensor (Socially and Environmentally Sustainable Oil palm Research) coordonné en Asie du Sud-Est par la Société royale de Londres (Royal Society of London), développe une approche multidisciplinaire pour la validation et le développement des principes et des critères RSPO. Le projet rassemble les universités européennes de York, de Wageningen, de Leeds, de Lancaster et de Swansea et s'adresse à cinq sujets majeurs : eaux et sols, qualité de l'air et gaz à effet de serre, biodiversité, zones à haute valeur de conservation, droits et procédés participatifs et niveau de vie. Ses objectifs principaux sont de consolider la confiance envers l'huile de palme certifiée CSPO chez les utilisateurs, les investisseurs et le grand public, de garantir que les efforts et les investissements dans des pratiques durables soient rentables et que les pratiques soient reconnues sur le marché et enfin de protéger l'environnement et la société sur le long terme, grâce à l'évaluation rigoureuse et au développement de pratiques capables de donner des résultats prouvés.

Sur l'île de Bornéo, le projet Safe (Stability of Altered Forest Environment) est mené pendant dix ans (2010-2020) par la Société royale de Londres et la Fondation Sime Darby, pour un budget de 7,3 millions d'euros. Il s'agit d'un projet de recherche en écologie, destiné à quantifier les impacts de l'installation de plantations de palmier à huile sur la biodiversité des forêts adjacentes. Il vise à identifier les situations permettant de minimiser les impacts sur la biodiversité et d'optimiser les services écosystémiques. Les programmes de recherches s'intéressent à la diversité de la flore et de la faune, à l'eau et le sol, au cycle du carbone et aux nutriments et au microclimat, sur des blocs forestiers de 1, 10 et 100 hectares préservés à l'intérieur d'une plantation de palmier à huile. Les zones d'études sont installées dans de nouvelles plantations, des plantations en production, des zones précédemment déforestées et des parcelles de forêt primaire.

Afin de générer des indicateurs partagés sur les impacts sociaux et environnementaux de la culture du palmier à huile, le Cirad, l'Inra, Cenipalma, PT Smart et NBPOL¹¹ ont créé le Réseau PalmiNet. Il s'agit de promouvoir l'usage des indicateurs auprès des acteurs de la filière, à mettre en commun les efforts de recherche et les retours d'expérience, à faciliter le développement d'outils et d'indicateurs, à faciliter l'émergence de nouvelles collaborations et de recherches multidisciplinaires, et à diffuser ses résultats auprès d'un large public d'utilisateurs potentiels.

À l'interface entre l'agronomie et les sciences sociales, le Projet Spop (Sustainable Palm Oil Production), soutenu par l'Agence nationale de la recherche, vise à vérifier la durabilité des systèmes actuels ou à proposer de nouveaux systèmes durables. Il implique les acteurs dans le processus, à l'aide de méthodes participatives telles que la modélisation multi-agent.

L'interprétation locale et l'application sur le terrain des principes et des critères de certification RSPO soulèvent de nombreuses questions à la recherche dans le domaine des sciences humaines et sociales. Ainsi, l'articulation entre les normes privées internationales (de type RSPO) et la réglementation publique (lois nationales en Malaisie et Indonésie) fait actuellement l'objet de recherches. La certification en cours est un exemple de privatisation de la gouvernance environnementale globale ; elle génère des interrogations sur le rôle des acteurs privés (agro-industries, ONG) dans la régulation de l'environnement. Le projet français Prigoue, associant le Cirad, l'Inra, le Centre national de recherche scientifique (CNRS) et l'Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement AgroParistech, vise à répondre à ces questions.

11. Cirad : Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (France) ; Inra : Institut national de recherche agronomique (France) ; Cenipalma : Centre national de la recherche sur le palmier à huile en Colombie ; PT Smart : société de plantation indonésienne ; NBPOL : New Britain Palm Oil Ltd, société de plantation, Papouasie Nouvelle-Guinée.

À terme, c'est l'impact de la certification elle-même qui fera l'objet de recherches, car il devra être quantifié et interprété en utilisant des indicateurs précis et partagés, qui sont actuellement l'objet des réflexions scientifiques.

Conclusion

Quand il est correctement planifié par les gouvernements locaux ou régionaux, le développement du palmier à huile se traduit par un fort développement économique dans les régions concernées et une importante réduction de la pauvreté rurale. Mal gérée, l'extension des plantations risque de se traduire par la disparition de forêts à grande valeur de conservation, avec des impacts négatifs sur les populations locales et les communautés indigènes.

La mise en place de nouveaux projets de plantation, notamment en Afrique, offre aux gouvernements et à l'ensemble des parties prenantes une opportunité unique de développer une stratégie partagée, capable d'orienter l'expansion rapide et le développement durable du secteur. L'ensemble des acteurs (gouvernements, entreprises, centres de recherche agronomiques nationaux, communautés locales, ONG nationales et internationales) doivent élaborer une stratégie préventive commune et mettre en place les moyens de contrôler son application.

Cette concertation doit prendre appui sur les standards de certification élaborés par l'IFC et la RSPO, constituant une base de travail reconnue internationalement. Des normes internationales sont disponibles pour appuyer cette démarche, pour la gouvernance et le contrôle-qualité (ISO 9000), le respect de l'environnement (ISO 14000) ou la responsabilité sociale (ISO 26000).

Désormais, toute stratégie d'expansion durable de la filière huile de palme devra intégrer :

- l'intensification écologique des plantations existantes avec la diffusion de matériel végétal sélectionné, une fertilisation raisonnée et le recyclage des effluents ;

- la conservation de la biodiversité et du domaine forestier permanent, en privilégiant le développement de zones déjà déforestées ou dégradées ;
- l'application contrôlée des principes et des critères RSPO qui doivent être interprétés en fonction des contraintes locales et intégrés dans les politiques et réglementations nationales ;
- l'intégration des petits planteurs au développement des complexes agro-industriels, soit par la mise en place de contrats de production, soit par des mesures de soutien à l'agriculture familiale (fourniture de plants sélectionnés et de fertilisants, microcrédit, encadrement technique, formation, etc.) ;
- le respect des droits des peuples autochtones et des communautés locales, en recueillant leur consentement libre, informé et préalable, et une large communication de tout développement de nouvelles plantations ;
- l'examen du droit foncier, du cadastre quand il existe et le respect de la réglementation relative à l'acquisition des terres.

Les bailleurs et les ONG internationaux s'accordent pour donner à la culture du palmier à huile un rôle incontournable dans l'éradication de la pauvreté dans les pays tropicaux. En moins d'un siècle, cette culture est passée du statut de vivrière mineure en Afrique à l'une des productions agricoles majeures à l'échelle mondiale. Cette évolution spectaculaire a profondément modifié les paysages et la vie des hommes sous les tropiques. Tirée par la demande mondiale et la volonté de développement des pays émergents ou moins avancés, la tendance n'est pas prête de s'inverser. Il n'est désormais plus question de stopper l'expansion du palmier à huile mais de la contrôler intelligemment. L'ensemble des acteurs de la filière doit se préoccuper dès aujourd'hui d'encadrer cette évolution et d'anticiper ses impacts en termes de biodiversité, de captation de carbone et de développement effectif des populations locales.

Références citées

ANGERAND S., 2011. Arnaque à l'huile de palme durable : 12 questions pour comprendre les enjeux <www.amisdelaterre.org/IMG/pdf/rapport_arnaque_huile_de_palme_durable_mai_2011.pdf, consulté avril 2013>.

BAKOUME C., 2006. Sustainable development of oil palm in Africa: smallholders' sector. International Planters' conference, Kuala Lumpur, 26-28 juin 2006.

BISSONNETTE J.-F., 2012. Envisioning agribusiness: land, labour and value in a time of oil palm expansion in Indonesia. PhD. thesis. Toronto, department of geography, university of Toronto.

CALIMAN J.-P., 2011. Palmier à huile : le management environnemental des plantations. Dossier Biodiversité et cultures végétales (approches), économie – développement. *OCL, Oléagineux, corps gras, lipides*, 18 (3) : 123-131, DOI : 10.1684/ocl.2011.0380.

CARLSON K.-M. *et al.*, 2012. Committed carbon emissions, deforestation, and community land conversion from oil palm plantation expansion in West Kalimantan, Indonesia. *PNAS*, 109, 19 : 7559-7564, DOI : 10.1073/pnas.1200452109.

CORLEY R.H.V., 2009. How much palm oil do we need? *Environmental Science & Policy*, 12 : 134-139.

CRAMB R., CURRY G. N., 2012. Oil palm and rural livelihoods in the Asia-Pacific region: An overview. *Asia Pacific Viewpoint*, 53(3) : 223-239.

FAO. 2010. *Global Forest Resources Assessment 2010: Main Report*. Rome, FAO.

FAO, 2012. Smallholders in Global Bioenergy Value Chains and Certification – Evidence from Three Case Studies. <<http://www.fao.org/docrep/015/i2597e/i2597e00.pdf>, consulté août 2013>

FEINTRENIE L., CHONG W.K., LEVANG P., 2010. Why do farmers prefer oil palm? Lessons learnt from Bungo District, Indonesia. *Small-scale forestry*, 9 : 379-396

FFAS, 2012. L'huile de palme, aspects nutritionnels, sociaux et environnementaux : État des lieux du Fonds français pour l'alimentation et la santé. <http://www.alimentation-sante.org/wp-content/uploads/2012/11/Etatdeslieux_HdP_1112.pdf, consulté août 2013>

FIELDHOUSE D.K. 1978. *Unilever overseas: The anatomy of a multinational, 1895-1965*. London, Croom Helm.

FOURNIER S., PETER AY, JANNOT C., OKOUNLOLA-BIAOU A., EULOGE PÉDÉ, 2001. La transformation artisanale de l'huile de palme au Bénin et au Nigeria. Cerna, Cirad, Freie Universität Berlin, SRPH.

FRIEDEL, M.-C., 1897. Sur des matières grasses trouvées dans des tombes égyptiennes d'Abydos. *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 24 : 648-51.

HARTLEY, C.W.-S., 1988. *The oil palm (Elaeis guineensis Jacq.)*. Third edition. London, Wiley.

HOYLE D, LEVANG P., 2012. Le développement du palmier à huile au Cameroun. Document de travail. Genève, WWF, 16 p. (WWF Rapport). <awsassets.panda.org/downloads/developpmentpalmie-rhuilecameroun.pdf, consulté avril 2013>.

JACQUEMARD J.-C., 2012. *Le palmier à huile*. Versailles, Quæ Éditions (Agricultures tropicales en poche).

KIPLE K.-F, ORNELAS K.-C (EDS), 2000. *The Cambridge world history of food*. Cambridge University Press.

LAURENCE W.-F *et al.*, 2010. Improving the Performance of the Roundtable on Sustainable Palm Oil for Nature Conservation. *Conservation Biology*, 24 (2) : 1523-1739 <dx.doi.org/10.1111/j.1523-1739.2010.01448.x>.

LEPLAE E., 1939. Le palmier à huile en Afrique : son exploitation au Congo belge et en Extrême-Orient. Volume 7. Bruxelles, Hayez.

LEVANG P., 1997. *La terre d'en face. La transmigration en Indonésie*. Paris, Orstom.

MALEY J., 2003. Synthèse sur l'histoire de la végétation et du climat en Afrique centrale au cours du Quaternaire récent. In : Froment A. et Guffroy J. (eds.). *Peuplements anciens et actuels des forêts tropicales : actes du séminaire-atelier*. Paris, IRD, p. 53-75.

MESA DISHINGTON J. (1998) Un modelo para el desarrollo competitivo de la palma de aceite en Colombia. *Palmas*, 19 : 18-28.

NORMAN B., 2010. Greenpalm: Une approche innovante pour l'huile de palme durable. <www.greenpalm.org/upload/files/18/GreenPalm_4pp_French.pdf, consulté en juin 2013>.

RAFFLEGEAU S., 2008. Dynamique d'implantation et conduite technique des plantations villageoises de palmier à huile au Cameroun : facteurs limitants et raisons des pratiques. Thèse en agronomie. Paris, AgroParisTech.

SWAINE M.-D., 1992. Characteristics of dry forest in West Africa and the influence of fire. *J. Vegetation Sc.*, 3 : 365-374.

TEOH C.-H., 2010. Les principaux enjeux du développement durable dans le secteur de l'huile de palme. Washington, International Finance Corporation, World Bank Group, 53 p. <[www.ifc.org/ifcext/agriconsultation.nsf/AttachmentsByTitle/Discussion+Paper_French/\\$FILE/Discussion+Paper_French_FINAL.pdf](http://www.ifc.org/ifcext/agriconsultation.nsf/AttachmentsByTitle/Discussion+Paper_French/$FILE/Discussion+Paper_French_FINAL.pdf), consulté en avril 2013>.

WWF, 2011. Conservation, forêts. Huile de palme : de la déforestation à la nécessaire durabilité. Paris, WWF 40 p. (WWF Rapport), <wwf.fr/media/files/rapport-huile-de-palme-2011, consulté en avril 2013>.

WWF, 2012a. Sustainability in palm oil production: analysis of incremental financial costs and benefits of RSPO compliance. Gland, WWF, 60 p. (WWF Report), <assets.worldwildlife.org/publications/350/files/original/Profitability_and_Sustainability_in_Palm_Oil_Production.pdf?1345734683, consulté en juin 2013>.

WWF. 2012b. Palm oil investor industry, investor guidance on palm oil : the role of investors in supporting the development of sustainable palm oil industry. Gland, WWF, 24 p. (WWF Report), <awsassets.panda.org/downloads/wwf_palmoil_investorreview.pdf, consulté en avril 2013>.

Sites internet utiles

Round table on sustainable palm oil : www.rspo.org.

Round table on responsible soy association : www.responsiblesoy.org.

Forest stewardship council : www.fsc.org.

Stability of altered forest ecosystems project : www.safeproject.net.

Palm indicators network palmiNet :

community.plantnet-project.org/pg/groups/2879/palminet

Greenpalm : www.greenpalm.org.

Sustainable development of palm oil production (Spop) :

[www.agence-nationale-recherche.fr/programmes-de-recherche/.../
fiche-projet-agrobiosphere/?tx_lwmsuivibilan_pi2%5](http://www.agence-nationale-recherche.fr/programmes-de-recherche/.../fiche-projet-agrobiosphere/?tx_lwmsuivibilan_pi2%5)

The socially and environmentally sustainable oil palm research program
(Sensor) : www.searrp.org/sensor.

Coordination éditoriale et édition : Éditions Quæ
Mise en page : Studio 9 Bourrely, Hélène Bonnet

Dépôt légal : septembre 2013
IMPRIMÉ EN FRANCE

Achevé d'imprimer le 10 septembre 2013
sur les presses de l'imprimerie « La Source d'Or »
63039 Clermont-Ferrand
Imprimeur n° 16567



*Dans le cadre de sa politique de développement durable,
La Source d'Or a été référencée IMPRIM'VERT®
par son organisme consulaire de tutelle.
Cet ouvrage est imprimé - pour l'intérieur -
sur papier bouffant "Munken Print Cream" 90 g. main de 1,8,
provenant de la gestion durable des forêts,
des papeteries Arctic Paper, dont les usines ont obtenu
les certifications environnementales ISO 14001 et E.M.A.S.*

Le développement rapide de la culture du palmier à huile alimente de nombreuses questions de société : biodiversité, déforestation, malbouffe, etc. Comment une même culture peut-elle être considérée comme une plante miracle par les agro-industries du Nord et les planteurs au Sud et comme une menace écologique majeure par les organisations non gouvernementales ?

Les auteurs, l'un biologiste, l'autre agroéconomiste, présentent dans cet ouvrage une filière tropicale complexe, mondialisée, aux acteurs porteurs d'intérêts souvent antagonistes. Le palmier à huile est devenu emblématique de l'évolution des rapports Nord-Sud dans le développement agricole. L'huile de palme est produite et consommée dans les pays du Sud. L'évolution de ses échanges est portée par quelques pays émergents, mais c'est au Nord que s'effectue encore la majorité des transformations et que siègent les multinationales majeures de l'agroalimentaire. C'est aussi au Nord que la filière est interpellée sur les questions éthiques et environnementales.

La controverse publique sur l'huile de palme se nourrit souvent d'opinions tranchées et définitives, le plus souvent caricaturales. Les chercheurs sont porteurs d'un discours plus nuancé, étayé par des données scientifiques et une expérience partagée du terrain. Leur ouvrage permet de se forger une opinion plus équilibrée, en déplaçant l'attention vers le Sud, lieu de production exclusive et de consommation majoritaire de l'huile de palme.

Alain Rival est correspondant pour la filière Palmier à huile au Cirad. Agronome de formation, il est titulaire d'un doctorat et d'une habilitation à diriger les recherches en Sciences de la Vie et coordonne plusieurs projets de recherche internationaux sur le palmier à huile.

Patrice Levang est directeur de recherche à l'IRD, agronome de formation et titulaire d'un doctorat en agro-économie. Après trente années de recherche en Indonésie il suit actuellement le développement de la culture du palmier à huile dans le bassin du Congo, et plus particulièrement au Cameroun.

En couverture : Transport de régimes de palmier à huile en bicyclette après récolte © Ird, Alain Rival.

IRD
Institut de recherche
pour le développement

éditions
Quæ

Éditions Cirad, Ifremer, Inra, Irstea
www.quae.com

 **cirad**

15 €

ISBN : 978-2-7592-2049-6



9 782759 220496

ISSN : 2112-7758

Réf. : 02397